年度	題數	級別	題目分類標籤(33類)	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
99	0001	初級	溫室氣體減量	「減碳」，指的是減下列哪一種的「碳」？	一氧化碳	二氧化碳	一氧化二碳	二氧化三碳	2	我們常聽到的節能減「碳」指的是空氣中的二氧化碳。
99	0002	初級	災害防救	山區部落發生土石滑動會產生下列哪一種影響？	增加水資源	增加土壤肥沃度	減少土壤污染	可能破壞房舍	4	山坡地區在暴雨過後常伴有土石流，其破壞力驚人，會將山下的農田、房子，甚至居民全數掩埋，造成極大的損傷。
99	0003	初級	災害防救	下列何者是開採砂石時沒做好水土保持所造成的影響？	土石流	熱島效應	空氣污染	全球暖化	1	開採砂石的過程中會讓土壤變得鬆動，容易滑落，如果沒有做好水土保持，暴雨一來就會發生土石流的慘劇，所以我們一定要很小心。
99	0004	初級	災害防救	水土保持沒有做好，會發生下列何種事情？	保水力增加	土石流	外來種入侵	酸雨增加	2	若沒有做好水土保持，一旦天災來臨，就很容易發生淹水、土石流、保水力降低等等的情形。
99	0005	初級	土壤及地下水污染整治	下列何者行為可以預防土壤受到污染？	不中斷地開發使用土壤	讓動物在上面直接排泄，增加養分	不讓人把工業廢水在未達排放標準時倒入土裡	大量使用環境衛生用藥	3	動物的排泄物做成堆肥才會對土壤較有益處，例如提高土壤pH值，防止土壤酸化，提高土壤有機質及礦物質含量等等，而不是直接讓動物的排泄物傾於其上，最有效的方法是不讓有害物質或污水直接排放。
99	0006	初級	土壤及地下水污染整治	土壤受到嚴重污染對生物會產生什麼影響？	生物種類增加	增加生物的活動能力	會使植物生病或死亡	只會使生存在土壤的生物死亡	3	土壤受到污染會讓它失去肥力，變得貧瘠，另外也會使生長在上面的動植物因吸收毒物而造成生病、發育不良等症狀。
99	0007	初級	土壤及地下水污染整治	為了減少土壤受污染，我們能做什麼？	看到有人在偷偷倒廢水，要通知環保人員	把廚餘直接倒入土壤，增加土壤肥力	長期使用環境衛生用藥，殺死害蟲	看到有烏賊車，通知環保署人員	1	土壤污染除了大量使用農藥、垃圾不當堆置，還有從廢水而來的污染源，所以要減少土壤污染就要全方位的整治，而當我們發現有人偷偷排放污水時，可致電給環保人員，通報專線0800-066666。
99	0008	初級	土壤及地下水污染整治	下列何者是土壤受到污染時會產生的直接問題？	影響食物的安全	影響房屋的穩固性	影響開車的安全	影響古跡的保存	1	土壤受到污染會讓它失去肥力，變得貧瘠，而生長在上面的動植物因吸收毒物而死亡，另外人類如果食用被污染的蔬菜或飲用受污染的水源也會有中毒的危險。
99	0009	初級	土壤及地下水污染整治	下列哪一種方式可以使受到重金屬污染的土壤恢復健康？	在土裡埋打氣機	除草	加入清潔劑清洗	種植可吸收重金屬的植物	4	要恢復土壤的原貌有幾種方式，包括翻土稀釋、加入化學物質如石灰來稀釋、種植植物吸收重金屬、加入特殊細菌來分解有毒物質等等。
99	0010	初級	土壤及地下水污染整治	下列何者是使土壤自然形成不同顏色的原因？	因為受到的污染物不同	因為它自己的成份不同	因為被潑到不同顏色的顏料	因為陽光照射的問題	2	土壤的顏色主要由其本身的腐植質和鐵化合物所決定的，所以顏色有很多種，例如(1)變暗，內含有機物(2)變紅，內含氧化鐵(3)變白，內含碳酸鹽類(4)變灰綠，氧化狀態。
99	0011	初級	環境教育	我們的地球很大，空間和資源很多，對待資源應採取下列何種態度?	資源很多，取之不盡	空間很大，可放置很多垃圾	地球很大，受到污染不明顯	地球雖大，但資源有限，要節省使用	4	地球上有很多動植物，人類只是其中一種，地球雖大，但資源有限，所以我們更應該節省使用資源。當地球的小管家，不要讓以後的人類和生物沒有資源可用。
99	0012	初級	氣候變遷	大氣層中哪一層含有豐富的水蒸氣？	平流層	對流層	增溫層	中氣層	2	氣態水是大氣很小但重要的組成部分。大約有99.99%是在對流層中。冷凝水蒸氣到液體或冰的階段主要由雲，雨，雪，和其他沉澱物完成，而所有這些也是最重要的天氣要素。
99	0013	初級	氣候變遷	組成空氣成分中，最多的是下列何者？	氧氣	氮氣	水蒸氣	二氧化碳	2	大氣氣體成份氮(N2)佔78%、氧(O2)佔21%，剩下是水汽(H2O)與其他成份的組成。
99	0014	初級	環境公平正義	下列何者關於資源使用的想法是對的？	我們比較富有，所以可以有較多資源	窮困的國家，其資源本來就比較少	資源是屬於全球人類的，應該節約使用	資源應該是屬於少數有錢的人	3	我們每個人都是地球村的一份子，保護環境人人有責，而地球村的資源是屬於每一位地球村村民。
99	0015	初級	環境公平正義	下列何者對以後的子孫在環境資源上的使用比較公平？	資源應該全在有錢人手上	增加貧富差距	資源不應任意浪費	資源永遠用不完可以任意浪費	3	世代公平原則是指我們現在這一代有責任確保下一代的人仍然可以享有足夠的資源，以維持資源的永續發展。

99	0016	初級	氣候變遷	臺灣天氣變化越來越劇烈是下列何種因素造成？	地球破洞	下酸雨	溫室效應	沒下雨	3	溫室效應自古就存在，它讓地球溫暖，適合動植物生存。工業革命後，人為排放太多溫室效應氣體，使過多的熱留在地球，過度的溫室氣體使全球溫度劇烈變化，臺灣也一樣受到影響。
99	0017	初級	氣候變遷	臺灣氣候持續改變對於這塊土地上的生物有什麼影響？	增加垃圾量	增加光害的影響	提高土石流發生率，造成動植物死亡	增加游離輻射的危險性	3	氣候改變引發許多天災，例如水災、旱災、熱浪侵襲等，許多動植物因無法適應而死亡。
99	0018	初級	飲用水管理	臺灣的自來水便宜，所以我們應如何使用才是正確的？	因為便宜，就大量使用	雖然便宜，但仍要節約使用	可以一直使用也不用擔心會用完	毫無限制地用水洗車子	2	水是地球生物賴以生存的重要資源之一，雖然地球表面的海洋面積佔70%，但是真正可以被人類使用的淡水資源只有0.1%，因此我們更加需要珍惜水源資。
99	0019	初級	飲用水管理	下列何者的蒸發作用是形成雨水最主要的來源？	海洋	河川	湖泊	冰山	1	完整的水循環從海水溫度升高被蒸發散到空氣中開始，水汽在空中遇冷凝結，聚集成雲，雲中的水汽量足夠就會形成下雨或下雪，最後水會跑到地面形成地下水、 河流，再回到海洋。
99	0020	初級	環境公平正義	下列何者是考慮到現在的人類及未來子孫的行為？	增加貧富差距	強調性別歧視	資源分配男女各半	植木造林，森林復育	4	世代公平原則是指我們現在這一代有責任確保下一代的人仍然可以享有足夠的資源，以維持資源的永續發展，而植木造林、森林復育就是為要確保未來子孫也能繼續使用資源的一種行為。
99	0021	初級	資源回收	在一般家庭中，下列哪些東西可以進行資源回收？	輻射廢料	容器:如寶特瓶、玻璃瓶等	實驗室化學藥品	有毒廢棄藥物	2	一般家庭可回收的廢棄物包括報紙、玻璃瓶、舊衣服等。而有毒廢棄藥物是事業單位產生的，必須依廢棄物清理法中規定的清除處理方式進行處置，將其毒性減輕至對環境危害較小，甚至達到零污染。
99	0022	初級	海洋污染	臺灣四面環海，東部的海洋名稱是？	大西洋	印度洋	太平洋	地中海	3	臺灣的西部海域稱為臺灣海峽，東部海洋稱為太平洋。大西洋位於歐洲與非洲之間；印度洋位於印度下方；地中海位於歐洲義大利位置。
99	0023	初級	自然保育	外來物種入侵時，會對臺灣原有的生物造成哪一種衝擊？	會與原有的生物搶食食物	會增加臺灣的糧食量	會讓生態更加穩定平衡	會讓臺灣物種變得豐富	1	外來種指的是在當地沒有自然分布，經由人為有意或無意引來的物種。外來物種入侵最大的問題是牠在該入侵地區沒有天敵，其次是搶奪原本生物的食物，甚至會攻擊當地原來的生物。
99	0024	初級	環境衛生	白天外出活動時，為避免被登革熱病媒蚊叮咬，可採取下列何者方法？	塗防蚊液	塗防曬油	穿短袖衣褲	戴帽子	1	避免被蚊子叮咬的方法有穿長袖外套、穿長褲、噴防蚊液、使用蚊帳和紗窗等。
99	0025	初級	環境衛生	以下何者是首先控制登革熱病媒蚊的根本方法？	買電蚊拍	買電蚊香	裝紗窗	清除家中不需要的積水器具	4	蚊子喜歡溫暖濕潤的環境，所以要杜絕蚊子應從清除積水開始作起。
99	0026	初級	環境衛生	下列何者是減少登革熱產生的方法？	勤掃地	儘量多去公共場所	清除居家內外的積水容器或輪胎	多擦玻璃	3	登革熱是以蚊子作為傳播媒介，病媒蚊孳生在靜止的水，為減少環境中的病媒蚊的孳生包括清除居家內外的積水容器或輪胎等。
99	0027	初級	自然保育	下列何者生態系的生物多樣性種類最多?	雨林	河川	湖泊	水庫	1	雨林是一個生態資源極為豐富的地區，由於此地終年高溫多雨，又沒有明顯的旱季和冬季，很適合不同種類的動植物棲息。
99	0028	初級	自然保育	下列何者生態系的生物種類最少?	海洋	雪地	河川	溼地	2	雪地由於氣候寒冷且惡劣，生態資源較少，因此能適應當地的生物種類也比較少。
99	0029	初級	自然保育	我們引進臺灣原本沒有的動物以增加生物的種類，會帶來下列何種影響？	增加生物的多樣性	促進生態平衡	提高生物繁殖能力	會使當地原來生物受到攻擊	4	引進來的動物我們稱牠為外來種生物，牠最大問題是在該入侵地沒有天敵，還會搶奪當地生物的食物，甚至攻擊當地原來的生物。
99	0030	初級	自然保育	你知道植物多樣性會對環境帶來以下哪一種好處？	增加生物間的競爭力	具水土保持作用	減少棲息面積	減少其他生物的生存空間	2	一個地區植物種類多樣化有許多優點，例如提供食物給不同的動物、水土保持、調節氣候等等。
99	0031	初級	低碳永續家園	下列何者是減碳的真正目的？	為了提高我們生活水準	為了減緩全球暖化	為了增加氧氣	為了減少電費	2	減碳是為了減少溫室效應氣體，減少溫室效應氣體是為了要減緩全球暖化以保護地球，保護地球是為了讓大家能生活在一個美麗的星球上。

99	0032	初級	低碳永續家園	節能減碳救地球是誰的責任？	只是政府的工作	只是司機的責任	每一個人的責任	只是工廠老闆的責任	3	地球只有一個，如果受到破壞就無法恢復，只要減少生活中物質享受就能拯救地球，是一件很值得很有意義的事，所以每一個人都應加入參與。
99	0033	初級	自然保育	下列何者是生態敏感地區對生物的重要性？	可以種植農作物	可以建造房屋	提供野生動物棲息地	提供大量能源	3	生態敏感地指的是野生動物的棲息地，自然生態豐富地區或科學研究地區，例如國家公園、野生動物保護區、沿海保護區、特殊景觀地區等，可提供防洪、淨化水質、供給資源、提供野生動物棲息地、調節氣候等功能。
99	0034	初級	氣候變遷	下列何者是全球溫度上升對我們人類的影響？	我們可以住的地方越來越多	農田的生產量增加	提高大規模傳染病的發生率	我們可以使用的動植物量增加	3	全球溫度上升，會導致許多天災，例如旱災、水災和颱風等等，加上災害過後常出現環境衛生問題，會提高大規模傳染病發生的機會。
99	0035	初級	氣候變遷	下列何者是全球溫度上升對野生動植物的影響？	提高生產能力	造成幼小動物生存率下降	造成動物大量繁殖	增加動物種類	2	全球溫度上升，會導致許多天災，例如旱災、水災和颱風等等，這些災害都會令動植物容易生病，特別是幼小動物的生存受到嚴重威脅。
99	0036	初級	資源回收	下列何種場所可能買得到修補過的環保家具？	清潔隊	服裝店	百貨公司	加油店	1	環保清潔隊將二手家具經過修補處理後再以優惠價賣給民眾，讓這些家具仍然可以被使用，是一種惜用資源顧地球的行為。
99	0037	初級	資源回收	下列何者是正確的資源回收行為？	將報紙丟入垃圾桶	只要東西壞了就丟掉	將可以再利用的東西進行回收	將所有垃圾都投入回收桶	3	資源回收是把可以再利用的物品回收，而不能回收的就稱為垃圾。報紙屬於紙類可進行回收，所以應丟入資源回收桶。
99	0038	初級	資源回收	以目前的回收狀況來說，下列哪一種物品可以進行資源回收？	複寫紙	舊衣服	用過的紙尿片	用過的衛生紙	2	複寫紙、用過的紙尿片、用過的衛生紙以目前的技術無法回收再利用，不要的衣服整理乾淨後可以送給有需要的人，這也是一種資源回收再利用的行為。
99	0039	初級	資源回收	玻璃瓶回收時，應做下列何者動作才有利於回收人員作業？	估價	壓碎	裝飾	清洗	4	資源回收三部曲有沖洗、壓扁、分類。沖洗晾乾是為保持在回收過程中的衛生。而玻璃材質只需沖洗和分類就可以，如果將它壓碎會容易造成回收人員割傷的危險性。
99	0040	初級	資源回收	下列何者是整理後的紙類進行回收時應該做的事？	將它裝飾得美美的	將紙類丟進垃圾桶	用碎紙機剪碎	放入紙類資源回收桶	4	在回收紙類時，要整理、壓扁(如紙箱)後放在資源回收桶，最好不要剪碎，會破壞紙的構造，比較不適合做成好的再生紙。
99	0041	初級	土壤及地下水污染整治	若有毒物質進入地下水，對生物有什麼影響？	因為是地下水，所以不會影響到地面上的生物	水中動植物可能會生病	增加生物的免疫力	可以提高作物品質	2	若地下水受到有毒物質污染最直接的受害者就是生活在水中的動植物，輕者會生病、發育不良，嚴重者會死亡，甚至整個生態都會受到破壞。
99	0042	初級	土壤及地下水污染整治	下列何者是超抽地下水所造成的問題？	地下水的總量會越抽越多	近海土地鹽化	珊瑚死亡	提高土地生產力	2	地下水位於地層下面，有支持地面的作用，如果超抽地下水會導致地層下陷，若該地區又臨近海岸，還會出現海水倒灌，造成沿海土地鹽化而無法在農耕的現象。
99	0043	初級	土壤及地下水污染整治	地下水如果消失或變少，會產生下列何種問題？	地層下陷	海嘯	土石流	地震	1	地下水位於地層下面，有支持地面的作用，如果超抽地下水會導致地層下陷，海水倒灌，造成土地鹽化而無法在此地農耕。
99	0044	初級	土壤及地下水污染整治	下列何者會使地下水受到污染？	車子排放廢氣	水中的動植物數量太多	冷氣機滴水	過度使用農藥	4	地下水污染的主要原因除了農藥的使用、垃圾堆置滲出的廢水，還有工廠的污水排放以及家庭污水的產生。
99	0045	初級	土壤及地下水污染整治	下列何者是造成臺灣地下水大量減少的主要原因？	被動物喝掉了	自己流失了	被人類過度抽取	蒸發掉了	3	地下水位於地表下面，臺灣地下水會大量減少的主因是由於人類大量抽取而導致的。
99	0046	初級	土壤及地下水污染整治	下列哪一個是地下水對臺灣民眾的貢獻？	提供能源	增加土壤肥沃度	減少污染	提供農業灌溉用水	4	日常生活中所需要的用水來自地下水或河川，對民眾帶來以下的幫助，包括喝水、洗澡、澆花、洗車、農田灌溉等等。
99	0047	初級	飲用水管理	臺灣民眾喝的水主要是從哪裡來的？	一直使用回收水	直接取用海水	來自河川	向鄰近國家購買	3	臺灣主要的飲用水來自河川，海水由於含有大量鹽份，需要經過淡化處理才能飲用，除非是淡水缺乏的國家，否則很少用這種方式。
99	0048	初級	低碳永續家園	下列何者對溫室效應的描述是正確的？	地球臭氧層破洞	太陽部分熱能被地球吸收	空氣中產生很多顆粒	雨水變酸了	2	地球的熱能來自於太陽，太陽能有30% 經由大氣、雲和地球表面反射回太空中，其餘的都被地球表面吸收，簡而言之就是熱量進得來，但是出不去。

99	0049	初級	低碳永續家園	下列哪一種日常生活行為可以降低對環境的破壞？	購買過度包裝的商品	使用商店提供的免洗碗筷	常把冷氣溫度開到最低	自備環保餐具	4	在生活中做環保是一件很簡單的事情，例如自備購物袋、自備環保餐具、購買環保產品、認養植樹等等。
99	0050	初級	噪音	下列何者會使地面產生強烈振動？	唱歌	騎腳踏車	卡車經過	走路	3	地面振動可能是自然造成：例如地震；也有可能是人為造成：例如大型砂石車經過、音樂播放很大聲等等。
99	0051	初級	災害防救	當發生地震時我們要如何自保？	往房子裡面跑	跑到海邊去	靠近狹窄的馬路	躲到堅固的牆角或桌邊	4	當地震發生時，首先要將大門打開保持逃生路線暢通，若強度變強應逃往空曠地區，在高樓不適合搭電梯逃生。若是有感地震應躲到堅固的牆角或桌邊，以免被重物砸傷。
99	0052	初級	飲用水管理	確保飲用水水質安全與衛生是誰的責任？	政府	自來水公司	學校	全民	4	確保飲用水水質的安全與衛生是一件極為重要且技術繁雜的事情，需要全體國人一起互相配合，共同努力。
99	0053	初級	自然保育	下列何者是臺灣保護野生動植物的方法？	把牠們做成標本	把牠們養在家裡	規劃國家公園	大量野放動物	3	設立國家公園的目的是為了要保護公園內的生態環境以及動植物的生長，做成標本是提供觀賞與研究，和保育沒有直接關係，野生動物不應隨便野放，而大量野放生物會衝擊當地環境。
99	0054	初級	自然保育	國家公園的設置對於野生動植物帶來下列哪一種影響？	限制植物生長的空間	減少動物的棲息空間	提供人類食物的來源	提供動植物的生長空間	4	設立國家公園的目的是為了要保護公園內的生態環境以及動植物的生長。
99	0055	初級	自然保育	下列何種行為會對生態系帶來正面影響？	採用生態旅遊	開闢公路	大量蓋房子	野放外來種生物	1	行政院永續發展委員會於2003年底提出生態旅遊是：「一種在自然地區所進行的旅遊形式，強調生態保育的觀念，並以永續發展為最終目標」，所以生態旅遊降低旅遊過程對生態系帶來的影響。
99	0056	初級	自然保育	下列何種人類行為導致臺灣許多動、植物的死亡？	設立禁獵區	種植樹木	任意引進外來物種	設立國家公園	3	外來種生物的侵入會導致原本生在的動植物大量死亡，因為外來種生物大部分沒有天敵，還會搶奪食物，甚至攻擊當地原來的生物。
99	0057	初級	自然保育	下列何者「不是」為了保護臺灣動、植物所設立的區域？	野生動物保護區	美術館	自然保護區	國家公園	2	臺灣自然保護區域包括自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境區、自然保區、國家公園區。而美術館並沒有保護動植物的功能。
99	0058	初級	自然保育	下列何者對保護野生動、植物會帶來正面影響？	簽署經濟貿易協定	把他們棄養在戶外	成立國家公園	把他們養在家裡	3	野生動物或植物的生長環境、條件、需求都是非常複雜和專業，所以不適宜把牠們養在家中或隨意棄養於戶外，而經濟貿易協定主要是提升經濟與保護動植物沒有關聯。只有成立國家公園對動植物才有保護作用。
99	0059	初級	低碳永續家園	低碳旅遊是指在旅遊過程中減少排放溫室氣體，對環境帶來什麼影響？	更多污染	減少污染	減少食物	更多破壞	2	低碳旅遊是指在旅遊的過程中，以溫室氣體排放量最小(尤其是二氧化碳)的方式進行遊旅，以保護地球的旅遊方式。例如搭乘公車或火車等大眾交通工具去旅行。
99	0060	初級	低碳永續家園	下列哪一種飲食習慣能減碳抗暖化？	多吃白肉	多吃疏菜	多吃牛肉	多吃吃到飽	2	因為牛(反芻動物)在成長的過程中會產生二氧化碳、甲烷、氧化亞氮等危害地球暖化的氣體，所以適量吃肉，多吃蔬菜才能達到減碳抗暖化。
99	0061	初級	公害糾紛	我們看到公害可以打電話給下列哪一個單位？	環保署	國防部	外交部	文化部	1	公害基本上指的是空氣污染、水污染、噪音等等，所以看到公害可以打電話通知環保署的人員，免費通報專線為0800-066666。
99	0062	初級	噪音	我們國家有規定噪音的限制標準，下列何者敘述是正確的？	噪音時段分為白天和晚上兩段	噪音時段分為日間、晚上和夜間三段	噪音限制只針對工廠	噪音限制只針對娛樂場所	2	我們的噪音管制標準會因為時段(日間、晚上、夜間)和場所(工廠、娛樂場所、住宅、營建工地等)的不同而有所不同。
99	0063	初級	空污	下列何者是沙塵暴對身體產生的影響？	腸胃不適	眼睛容易受刺激不舒服	引發小兒麻痺	聽力會降低	2	空氣中懸浮微粒(沙塵)增加，容易造成過敏性鼻炎，引發咳嗽、氣喘、眼睛不適、皮膚過敏、皮膚癢等症狀。
99	0064	初級	人口健康	下列何者是發生沙塵暴時保護自己的方法？	出門戴口罩	出門戴耳罩	儘量不要待在室內	多停留在車內吹冷氣	1	在沙塵影響臺灣期間，患有呼吸道疾病或心血管疾病之民眾，尤其是老年人或小孩，應該儘量避免出門，如需外出，則應帶上口罩、護目鏡以過濾髒空氣，避免直接之接觸。
99	0065	初級	人口健康	下列患有何種疾病的人在發生沙塵暴時特別要減少外出？	呼吸道疾病的人	需要洗腎的人	胃病的人	癌症的人	1	在沙塵影響臺灣期間，患有呼吸道疾病或心血管疾病之民眾，尤其是老年人或小孩，應該儘量避免出門，如需外出，則應帶上口罩、護目鏡以過濾髒空氣，避免直接之接觸。

99	0066	初級	空污	下列何者是沙塵暴對環境的影響？	空氣變得不好	天氣變得更熱	樹木長得更好	直接形成土石流	1	沙塵暴是指強風捲起大量地表沙塵，因此空氣中會含有大量的沙塵，形成空氣污染的現象，臺灣的沙塵暴主要來自中國西北和華北、蒙古一帶，包括新疆、甘肅、河套、內蒙古、蒙古等地區。
99	0067	初級	空污	下列何者是產生沙塵暴的主要原因？	種植樹木	沙漠化	颱風	空氣污染	2	造成沙塵暴的理由是因地區沙漠化情形日益嚴重，再加上全球氣候變遷導致乾旱、降雨分配不均等因素影響，而濫墾濫耕會使土質貧瘠，無法耕種，逐漸成為荒土。
99	0068	初級	空污	除了臺灣、南韓以外，還有哪一個國家受到中國大陸沙塵暴的影響？	日本	美國	澳洲	印度	1	東亞發生的沙塵暴主要來自於中國西北和華北、蒙古一帶，所以鄰近的國家，如:日本也受到波及。
99	0069	初級	氣候變遷	你知道人類進入到下列哪一個時代，溫室效應才開始越來越嚴重？	石器時代	漁業時代	工業時代	農業時代	3	溫室效應主要是工廠排放廢氣、大量使用化石燃料等所造成，而自工業時代最大的特徵就是工廠林立，廢氣不斷排放，加速環境被破壞的速度。
99	0070	初級	噪音	下列何者是最好的噪音防治策略？	摀住耳朵	景觀植栽	改善噪音源	離開噪音區	3	可以透過噪音源的防制、傳播途徑阻隔、受音者保護、管理措施及溝通協調來維護居家環境安寧，但這五大方向並非是一成不變，必需依據實際現況、噪音嚴重程度、施工方法及成果效益等各項因素來選擇一項或數項策略去改善。
99	0071	初級	溫室氣體減量	政府為配合京都議定書的政策，做了哪些努力？	因為沒有簽署所以沒有政策	實施噪音管制時段	落實垃圾不落地政策	制定再生能源發展條例	4	京都議定書主要是規範人為排放溫室氣體的數量，以減少對環境的影響。臺灣政府做了許多政策，包括：研發低污染的替代能源、宣導全民減碳和改變能源結構等等。
99	0072	初級	溫室氣體減量	京都議定書對我國帶來什麼影響？	促使我國對節能減碳的重視	促使我國對海洋污染的重視	促使我國對輻射污染的重視	促使我國對垃圾分類的重視	1	我國雖然沒有簽署京都議定書，但政府也積極推行環境保護政策，以減少溫室效應對全球環境所造成的影響。
99	0073	初級	廢棄物管理	下列何者是正確處理垃圾的態度？	把垃圾丟到其他國家	付錢給其他國家，再把垃圾運過去	隨地亂丟垃圾	儘量減少垃圾的產生	4	地球是屬於每一個人，我們生活在其中就要盡自己的責任來保護地球，每個人只要在自己的生活上少產生垃圾且多做一點資源回收，地球就會越來越健康。
99	0074	初級	廢棄物管理	下列何者是臺灣目前處理垃圾的主要方式？	拿到垃圾場埋起來	送到焚化廠燒掉	倒到海裡	花錢讓其他國家處理	2	臺灣政府於民國80年訂定垃圾處理方案，以「焚化為主、掩埋為輔」為垃圾處理之主軸。
99	0075	初級	溫室氣體減量	下列何種方式可以減少汽機車排放出污染空氣的氣體？	定期檢查汽機車	自行改裝的車子	增加開車頻率	壞了才做檢查	1	政府為了改善空氣污染的其中一種方法是規定汽機車要定期做排氣檢查，確保汽機車不會變成烏賊車(排放黑煙的車子)。
99	0076	初級	水污染	下列何者是水資源受到污染後會對人類產生的影響？	可以用的水資源變多了	增加水上遊樂設施	食用水中生物會引起身體不適	造成熱島效應	3	水與我們的生活是密不可分，再加上有效可利用的水資源少之又少，如果水受到污染，水資源就變得更少，而我們食用受污染的魚類也會影響自身健康。
99	0077	初級	水污染	水中的懸浮粒子大量增加對魚類會造成下列哪一種影響？	只對水生植物有影響	阻礙魚類生長與繁殖	有效躲避其他生物的攻擊	增加魚群的食物量	2	河川環境突然有很大的改變，大部分是污水排入的現象，這些污水會影響水中生物的生長與繁殖能力，最後可能導致死亡。
99	0078	初級	水污染	下列何者是減少水受到污染的方法？	在水源區採砂石	農田增加農藥量	減少農田不當的施肥	在水中大量加入營養物	3	水污染的來源主要是工廠排放廢水、農民大量使用農藥、家庭排放的污水以及石油外洩等等，因此減少農藥不當的使用是防止水污染的方法之一。
99	0079	初級	水污染	我們要如何避免使水裡面出現太多的營養物？	多種高山蔬果，吸收養分	多種淺根植物	農田多使用肥料	禁止將動物的排泄物排入水中	4	湖泊中養分過多大部分是家庭污水沒有經過地下污水道進入污水處理廠處理過，而直接排放於湖泊中或是畜牧業者將家禽動物的排泄物直接排入湖泊所造成的。
99	0080	初級	水污染	下列何者是造成水受到污染的主要原因？	自來水公司加氯在水中	家中使用不含磷的洗潔劑	建立下水道系統	家庭污水	4	臺灣目前的水污染來源包括：家庭污水、工業廢水、畜牧業污染和石油外洩等。而家庭污水是最主要的來源。
99	0081	初級	水污染	我們將熱廢水排入河川中，下列何者是首當其衝受到沖擊？	空中的飛鳥	陸地的走獸	水裡的魚	森林中的植物	3	工廠將未經處理的廢熱水排放於河川中，首當其衝的受害者就是棲息在河川中的生物，例如魚群、珊瑚礁等等。
99	0082	初級	水污染	臺灣水資源受到污染的來源除了家庭、工廠以及下列何者？	畜牧業	植木造林	沙塵暴	航空業	1	臺灣民生用水的安全性，最大問題在水源受污染，臺灣目前造成水污染主要的來源包括：家庭污水、工業廢水、畜牧業污水和石油外洩等。

99	0083	初級	水污染	下列何者是造成水庫有太多養分的主因？	排泄物流入水庫	石油流入水庫	重金屬流入水庫	酸水進到水庫	1	水庫有太多養分是指過量的營養物質(來自動物的排泄物)進入水體，造成藻類大量的繁殖、死亡，並因其腐敗分解的大量耗氧，導致水中溶氧耗盡，而有機物質卻很充足的現象。
99	0084	初級	水污染	下列哪一種方式可以減少廢熱水流到河川裡？	管制工廠將廢熱水排到河川	禁止使用環境衛生用藥	檢舉烏賊車	減少動物在河川排泄	1	廢熱水的排放主要是工廠在生產過程中，為了讓機器快速冷卻而排放的污水，因此要減少廢熱水就要加強對工廠的監督與再教育。
99	0085	初級	水污染	下列何者是造成河川水溫上升的原因？	酸雨	傾倒廢棄物	熱廢水的排放	熱島效應	3	河川水溫上升主要原因是工廠為了讓機器快速冷卻所排放的廢水而引起的。
99	0086	初級	空污	下列何者行為會讓室內空氣受到污染？	抽菸	慢跑	騎腳踏車	走路	1	空氣污染主要來自於工廠、汽機車、燃燒廢棄物等所產生的廢氣，抽菸所排出的二手菸會造成室內空氣污染的一種。至於慢跑、騎腳踏車、走路都不會造成空氣污染。
99	0087	初級	環境教育	下列何者是目前臺灣面臨最主要的環境問題？	空氣污染	垃圾未分類	輻射污染	暴風雪侵襲	1	臺灣常見的污染大致有空氣污染、水污染、土壤污染等等。臺灣政府已全面推行垃圾強制分類政策，將家庭垃圾分為垃圾、資源及廚餘。輻射污染與暴風雪不是臺灣主要面臨的環境問題。
99	0088	初級	溫室氣體減量	由於全球工業一直在發展，它們所排出的二氧化碳會產生下列哪一種環境災害？	臭氧層破洞	沙塵暴	地球溫暖化	森林火災	3	工廠、汽機車排放的廢氣中含有大量的二氧化碳以及其他污染物質，這些廢氣是導致溫室效應的主因。
99	0089	初級	空污	空氣被污染對於生物有什麼影響？	破壞生物的生存環境	提高生物繁殖力	增加生物多樣性	降低對生物生存的威脅	1	空氣污染主要是來自於工業、汽機車廢氣的排放以及燃燒化石燃料所造成，其影響層面包括空氣、水質、土壤、氣候等各方面，這對於生物所生活的環境都會帶來危害。
99	0090	初級	空氣品質監測	下列哪一個是臺灣空氣品質要檢測的氣體成份？	氮氣	一氧化碳	二氧化碳	水蒸氣	2	臺灣空氣品質檢測的氣體有懸浮微粒(PM10)、二氧化硫(SO2)、二氧化氮(NO2)、一氧化碳(CO)及臭氧(O3)濃度等等。
99	0091	初級	空污	下列哪一種交通工具產生的空氣污染物最多？	新的小車子	電動車	舊的大車子	腳踏車	3	因為大型車比小型車消耗的汽油較多，所以產生的污染較多；舊車的排氣系統又比新車老舊，過濾廢氣能力較弱，綜合以上兩點，所以答案是舊的大車子排放的污染最多。
99	0092	初級	空污	下列哪一種車輛產生的空氣污染比較多？	滑板車	汽車	腳踏車	電動機車	2	以上選項中汽車產生的污染最多，電動機車使用電能，仍會產生污染，不過較少，滑板車與腳踏車沒有使用能源，所以不會產生污染。
99	0093	初級	空污	空氣中的微小粒子，可能對身體會產生下列哪一種影響？	肚子痛	胃痛	氣喘	手痛	3	空氣污染主要是來自於工業、汽機車廢氣的排放，使空氣受到污染，使人很容易患有氣喘，對有呼吸道疾病的人影響最為嚴重。
99	0094	初級	空污	下列何者會增加最多空氣污染？	走路上學	騎腳踏車	種植植物	焚燒塑膠垃圾	4	空氣污染主要來自於工廠、汽機車、燃燒廢棄物等所產生的廢氣，對環境造成很大的影響。減少空氣污染的方式有很多，例如：多搭乘大眾交通工具，減少一人開車、騎機車的頻率；不露天焚燒物品，如落葉、垃圾、塑膠袋、紙袋等。
99	0095	初級	空污	下列何者是我們生活中主要的空氣污染源之一？	動植物排放的二氧化碳	海水受熱形成的水氣	吹氣在玻璃上	汽機車排放廢氣	4	空氣污染主要來自於工業、汽機車、燃燒廢棄物等所產生的廢氣。
99	0096	初級	飲用水管理	下列何者是保護水資源的方法？	設立水源保護區	在水源區畜養家畜	在水源區種植淺根植物	抽取地下水做灌溉	1	除了政府設立水源保護區之外，國人也要避免浪費水資源，方法其實很簡單，可以從日常生活的小細節開始作起，例如隨手關水龍頭、使用省水標章商品、以淋浴代替盆浴等等。
99	0097	初級	災害防救	下列哪一種行為會造成山坡地水土流失？	多種樹木	不任意開發	在山坡地興建遊樂園	以生態工法復育山坡地	3	建設高爾夫球場與遊樂園都會改變生態環境，破壞原有地表平衡。多種樹木、不任意開發或使用生態工法復育受損的山坡地，則是保護山坡地水土的好方法。
99	0098	初級	土壤及地下水污染整治	將未經處理的垃圾直接埋在土壤，對環境會產生下列哪一種問題？	會造成空氣污染	會造成土壤污染	不會造成污染	會造成噪音污染	2	垃圾裏其實有許多各式各樣的垃圾，例如塑膠袋、尿布等等，這些垃圾都含有不同的化學物質，長期在土地底下會造成土壤污染。
99	0099	初級	空污	下列何者是酸雨對環境的影響？	湖泊變酸	土地變肥沃	森林生長速度增加	水生動物種類會增加	1	酸雨的污染物主要是由石化工業、火力發電廠、工廠高溫燃燒、交通工具排放而來。當酸雨流入河川、湖泊或水庫後便會造成水質的酸化，造成水中生物的死亡，導致影響生態平衡，甚至變成死湖。

99	0100	初級	環境教育	下列何者是珍惜水資源的生活方式？	洗澡用浴缸泡澡	洗車時，直接用水管的水沖洗	用洗米水來澆花	刷牙時水龍頭一直開著	3	避免浪費水資源的方法其實很簡單，可以從日常生活的小細節開始做起，例如拖地可用洗衣水、以淋浴代替盆浴、使用省水標章商品、用水桶盛水來洗車子等等。
99	0101	初級	噪音	「讓人感覺不舒服的聲音」稱做什麼？	垃圾	噪音	悅音	酸雨	2	一般判定噪音最簡單的方法就是聽了之後會讓人感到不舒適的聲音，像是太大聲的聲音等，這樣的聲音就屬於「噪音」。
99	0102	初級	自然保育	下列何者是大規模砍伐森林後對環境帶來的影響？	土壤變肥沃	減少二氧化碳的排放	減少土壤流失	氣候改變	4	森林具有水土保持、調節氣候、提供生物棲息、涵養水源，促進降雨等功能，如果森林大規模被砍伐所帶來的影響層面是非常廣泛，例如動物失去家園、提到土石流的發生率、全球氣候的改變等等。
99	0103	初級	災害防救	下列何者是人為因素導致森林發生火災？	火山爆發	天氣乾燥，加上長時間沒下雨	雷電打到森林	未滅的灰燼造成火燒森林	4	由於人為導致森林死亡的原因有很多，例如：大量砍樹、火燒森林、有毒廢氣體大量的排放等等。
99	0104	初級	自然保育	下列何者是環境自燃造成森林大火的原因？	高溫及太乾燥所產生的大火	為了土地開發所產生的大火	因為人類在森林留下火種導致大火	飛機墜落引發火災	1	氣候極端變化是指高溫熱浪侵襲而引發森林大火。其他選項都是由於人類的疏忽和蓄意而造成森林大火。
99	0105	初級	災害防救	森林大火會造成什麼影響？	造成空氣污染	只會對動物有影響	只會對植物有影響	造成輻射污染	1	森林具有調節氣候作用，也是許多動物的家園，有時候因為閃電打到或氣候乾燥等導致，有時則是人為疏忽或故意縱火等原因，但無論如何若發生大火，住在森林的動物會被燒死，還會導致嚴重的空氣污染。
99	0106	初級	自然保育	下列何者是因為人類行為而造成大量森林消失的主因？	森林過度開發成農田	遊客到森林觀光	閃電產生的森林大火	植物被病菌感染	1	森林大概每年消失13萬平方公里，相當於一個希臘國土或3.6個臺灣面積，主要原因多屬於人為方面，例如森林大火、大量砍伐樹木、開墾農地、遊客破壞等等。
99	0107	初級	低碳永續家園	我們所吃的鹽巴是從下列何者而來的？	從河裡面來	從雨水裡面來	從海洋裡面來	從植物提煉來	3	由於海水含有大量的氯化鈉(NaCl)俗名「食鹽」，它的來源是海水，每公升海水中食鹽含量就高達25克。
99	0108	初級	海洋污染	下列何者是目前臺灣常見的海洋受到污染情況？	臭氧層稀薄	熱島效應的增加	在沙灘玩堆沙雕城堡遊戲	船隻漏油	4	海洋受到污染包括船隻漏油、石油外洩等，其外由工廠未經處理直接排放的廢水、農民不當使用農藥、家庭排放的污水等匯集到河川，再藉由河川流進海洋，同樣也會造成海洋污染。
99	0109	初級	海洋污染	下列何者是造成海洋污染的主要來源？	船隻漏油	加油站漏油	汽機車廢油亂倒	使用免洗餐具	1	海洋受到污染包括船隻漏油、石油外洩等，其外由工廠未經處理直接排放的廢水、農民不當使用農藥、家庭排放的污水等匯集到河川，再藉由河川流進海洋，同樣也會造成海洋污染。
99	0110	初級	海洋污染	下列何者是減少海洋污染的方式？	噴灑大量的化學清潔劑	大量砍伐樹木	減少使用冷氣以減緩溫室效應	要將污水處理後才能排入大海	4	減少海洋污染除了嚴格取締那些將未處理的廢水和垃圾排放海洋的行為之外，還有在海洋上航行的油輪也要避免觸礁或相撞，以免石油外洩造成生態浩劫。
99	0111	初級	海洋污染	下列何者是海洋受到嚴重污染所帶來的影響？	增加熱島效應	引起海嘯	降低海中礦物質	海中動物生病	4	海洋污染對以海為家的生物如海龜會帶來棲息地的破壞，身體抵抗力和存活率均會下降，其外，海洋污染也會影響海中其他動植物的生存空間。
99	0112	初級	海洋污染	海洋受到污染對於以海為家的動物造成什麼影響？	獲取更多的食物	減少生病的頻率	棲息地受破壞	增加繁殖能力	3	海洋受到污染，對於那些棲息在海旁的動物如海龜、海鷗、寄居蟹等，將帶來許多的衝擊，包括棲息地受到破壞、誤食垃圾的機率提高、身體健康出問題等等，同時也會影響動物的繁殖與生存能力。
99	0113	初級	自然保育	大自然有自己恢復的能力，以下哪一個觀念是對的？	大自然有恢復能力，所以我們不用擔心	大自然恢復能力有限，所以我們不能排放太多的污染物	我們住在城市，所以跟我們沒有關係	那是環保人員的事，我們幫不上忙	2	大自然有自己恢復的能力，但速度緩慢，如果大家一直排放污染物，大自然會來不及恢復到以前的環境狀態。
99	0114	初級	自然保育	因為黑鮪魚很好吃，所以我們可以大量捕撈。這句話為什麼不對？	因為黑鮪魚有毒	因為過度捕撈會導致黑鮪魚消失	因為捕撈很辛苦	因為捕撈很危險	2	臺灣雖然四面環海，但是海洋本身的資源並不是無限量不會減少的，如果一直捕捉黑鮪魚，再加上全球暖化持續不斷，不久之後黑鮪魚就會絕種不見。

99	0115	初級	環境教育	臺灣四面環海，對於取用海洋資源應該懷著怎樣的態度？	海洋資源會自己再生，所以可以無限制的使用	海洋資源有限，所以我們應該珍惜使用	海洋資源是免費的東西，不用白不用	海洋資源這麼好用，趕快霸佔它	2	海洋資源指的是海洋生物、礦物、海水等資源。臺灣雖然四面環海，但是海洋本身的資源並不是無限量不會減少的，所以要珍惜使用。
99	0116	初級	環境教育	現在海洋環境跟以前的海洋環境有什麼不一樣？	魚的種類變少	海平面下降	魚類數量越來越多	魚的種類變多	1	由於海洋環境受到污染、人類大量捕撈魚群以及全球氣候變遷都使得海中魚的種類越來越少，且由於全球暖化的問題，導致海平面上昇。
99	0117	初級	環境教育	海洋資源很豐富，所以我們在捕魚時應採取下列何種態度？	魚類會自己繁殖，可以大量捕撈	魚類繁殖速度有限，不能過度捕撈	魚類種類很多，全部捕回來做標本	魚類會自己繁殖，不會有捕完的一天	2	臺灣雖然四面環海，但是海洋本身的資源並不是無限量不會減少的，如果一直大量、無限制地捕捉魚類，不久之後就再也找不到魚了。
99	0118	初級	自然保育	下列何者是臺灣周圍海域的季節性洄游魚類？	黑鮪魚	吳郭魚	香魚	鯰魚	1	臺灣的吳郭魚、香魚和鯰魚是屬於淡水魚且大部分都從人工養殖而來，唯有黑鮪魚是深海魚且是一種生長緩慢的洄游型魚類，每年五到六月間的南中國海、巴士海峽、臺灣東部外海、琉球一直到東海一帶都是牠的產卵地區。
99	0119	初級	環境教育	我們到海邊，下列哪一種行為不能做？	玩沙子	泡泡腳	用海水洗手	用沙子把垃圾埋起來	4	在海灘遊憩不能將垃圾埋在沙子中，若被海浪帶回海洋中會被海洋生物誤食，危害牠們的健康。另外也不能在海裡小便，會使海藻生長太茂盛，若濁度太高珊瑚會死亡。
99	0120	初級	氣候變遷	下列哪一種原因使高空的臭氧層變薄？	因為人類使用破壞它的物質	臭氧層自己破掉的	臭氧層被外太空的石頭打破	受颱風影響	1	我們所說的臭氧層破洞並非真的有一個洞，而是臭氧層變薄，主要是人類排放氟氯碳化物導致而成的。
99	0121	初級	氣候變遷	全世界的臭氧層稀薄化的情形如何？	只有南極地區在稀薄化	全球的臭氧層都在稀薄化	只有赤道地區在稀薄化	只有臺灣在稀薄化	2	臭氧層稀薄化不是區域性問題，而是全球都在發生的現象，只是以南極上空最為嚴重。
99	0122	初級	環境教育	減少臭氧層持續稀薄化是誰的責任？	只是政府的責任	只是企業的責任	只是環保團體的責任	每一個人的責任	4	我們每個人都是地球村的一份子，保護環境人人有責，所以減少臭氣層持續稀薄化是每個人都要去做的事情。
99	0123	初級	氣候變遷	臭氧層稀薄化對環境有什麼影響？	植物能吸收更多的陽光	對植物影響較大，動物則不具影響	加速植物進行光合作用，產生更多的氧氣	提高生物得癌症的機率	4	臭氧層稀薄化讓太陽照射所帶入的紫外線變多，會帶來的影響有生物免疫力降低、植物生長受抑制、皮膚癌、白內障、生態系統平衡受到破壞、建築材料加速老化等等。
99	0124	初級	氣候變遷	下列何種行為會使平流層的臭氧層變稀薄？	種植樹木	使用海龍滅火器	走路	動物放屁	2	破壞臭氧層的主要物質是：冷媒、發泡劑、滅火劑、清潔溶劑等等，因這些產品含有破壞臭氧層的氟氯碳化物。
99	0125	初級	自然保育	我們國家目前設立幾座國家公園？	一座國家公園	四座國家公園	八座國家公園	二十座國家公園	3	臺灣的國家公園共有八座，分別是墾丁國家公園、玉山國家公園、陽明山國家公園、太魯閣國家公園、雪霸國家公園、金門國家公園、東沙環礁國家公園、臺江國家公園。
99	0126	初級	社區參與	打掃社區環境，我們應採取下列何者行動？	自己不打掃，請別人來打掃	自己不打掃，也不要別人來打掃	社區通知，被動打掃	自己主動打掃	4	社區是我們和鄰居共有的，自己主動打掃除了可以擁有乾淨的生活環境，也能和鄰居培養感情，大家呼朋引伴建立乾淨家園，讓大家來參與的第一步就從自己開始。
99	0127	初級	社區參與	下列何者是政府推動清淨家園的方法？	鼓勵企業認養照顧家園	強迫大家要打掃	請清潔公司幫忙維護整潔	我們的市長、縣長不用參加	1	清淨家園是每個人的責任，政府同時也鼓勵企業、機關、學校、團體認養週邊環境，共同維護美好家園。
99	0128	初級	自然保育	建造水庫對生物會產生什麼影響？	生活空間變大變舒服	生物棲息地改變，不利原來生物生存	食物會變得比較多	生物的種類會增加	2	水庫的建立，會衝擊河川上游的生態環境，使水庫所在從河川生態系統變更為湖泊生態，原本棲息在河川上游的生物可能無法生活，也會影響到下游的生物生活環境。

99	0129	初級	非游離輻射及物理公害	下列何者是常見的游離輻射？	X射線	行動電波	可見光	行動電話的電磁波	1	游離輻射是能量較強的輻射且可破壞生物組織細胞，源自原子核內各種變化所產生之α、β、γ及X射線等。高劑量的游離輻射會抑制細胞的分裂和生長，影響人體的健康，例如：產生癌症、造成畸型兒等等。
99	0130	初級	非游離輻射及物理公害	下列何種行為可以減少電磁波對我們的影響？	把手機放在身上	看電視坐很近	微波食物時站在旁邊	不要長時間接近高壓變電站	4	預防電磁波危害有儘量遠離電子產品、縮短使用時間、插頭不用時要拔掉、注意使用的安全距離等等。
99	0131	初級	災害防救	下列何者方法可以減少沙塵暴的發生？	簽署巴塞爾公約	多開車，少坐捷運	選購不能回收的商品	增加植被	4	東亞發生沙塵暴主要來自中國西北和華北、蒙古一帶，是因為那些地方土質鬆軟乾燥沒有草木生長(沙漠化)，又有強烈的地面風且很少下雨或下雪的關係。減少沙塵暴的方法有避免過度放牧、濫砍樹木、大量使用農藥，可以增加植被，減少沙塵等等。
99	0132	初級	災害防救	下列何者不是目前政府對沙塵暴的影響而提出保護人民的措施？	建立沙塵網站	提供沙塵信息簡訊服務	看病不用錢	發布於新聞報導	3	目前政府對於沙塵暴的保護措施以提供沙塵訊息、透過新聞媒體提醒民眾等為主，民眾亦可自行到環保署網頁做進一步了解。
99	0133	初級	溫室氣體減量	下列何者是我們自己能做到減少溫室效應的方法？	少走路多開車	少開窗戶多吹冷氣	多運動少吃東西	多吃蔬菜少吃肉	4	減少溫室效應從生活中就可以落實，例如多走路少開車、多吃蔬菜少吃肉、多開窗少開冷氣和多走樓梯少搭電梯等等，這些都是能減少二氧化碳產生的好方法。
99	0134	初級	氣候變遷	防止全球溫度持續上升應該是誰的責任？	只有環保人士	只有政府官員	只有工廠管理者	整個地球的人	4	我們每個人都是地球村的一份子，保護環境人人有責，所以響應節能減碳讓全球溫度不再往上飆升是每個人應該去做的事情。
99	0135	初級	低碳永續家園	下列何者是我們在日常生活中應該做到的好習慣？	用大量洗手乳洗手	大量購買自己不需要的東西	購物時自備購物袋	垃圾不分類，都收在一起	3	在生活中做環保是一件很簡單的事情，例如使用適當清潔劑或洗手乳、買需要的東西就好、不過度消費、自備購物袋或環保餐具、垃圾要分類等等。
99	0136	初級	低碳永續家園	下列何者是可以落實低碳旅遊的方式？	用旅館的免洗牙刷用具	請爸媽自己開車去旅遊	搭大眾運輸工具旅遊	舉辦營火晚會	3	低碳旅遊是指在旅遊的過程中，以溫室氣體排放量最小(尤其是二氧化碳)的方式進行遊旅，以保護地球的旅遊方式。例如搭乘公車或火車等大眾交通工具去旅行。
99	0137	初級	低碳永續家園	下列何種行為有做到節能減碳？	使用環保餐具	使用一次就丟的文具用品	使用乾淨的原生紙	購買多重且精緻的包裝商品	1	要在生活中做到節能減碳的方法有很多，例如：減少使用立可白、使用環保餐具、購買綠色產品等等。
99	0138	初級	空污	政府在何時頒布禁止在公共場所抽菸的法令？	民國96年	民國97年	民國98年	民國99年	3	菸害防制法新規定98年1月11起室內工作與公共場所全面禁菸 。
99	0139	初級	環境教育	下列何者是保護環境最好的方法？	自己做自己的	大家團結合作一起努力	有一些人做就可以了	大家都不做	2	正所謂團結力量大，保護環境不能單打獨鬥，最好能結合政府與民間團體的合作。
99	0140	初級	低碳永續家園	民眾可以透過下列何種方式達到減少資源浪費？	自備購物袋	向店家要塑膠袋	使用免洗餐具	購買用完丟棄商品	1	資源重複使用是減少資源浪費的好方法，而每次購買商品都索取塑膠袋以及使用一次性的免洗物品是在快速消耗資源。因而自備購物袋才能減少資源浪費。
99	0141	初級	資源回收	小冰冰長大了，太小的衣服應該要如何處理才符合環保？	直接丟掉	送給隔壁的小妹妹	把衣服燒掉	放在家裏被蟲咬破再丟掉	2	不合穿的衣服可以送給有需要的人使用，既不會浪費又可以發揮愛心。
99	0142	初級	環境教育	下列何者是保護環境我們所應該學習的事情？	學習伐樹的技能	學習烹飪的能力	了解衛生教育法	了解環境變化的原因	4	要保護環境，當然要具備有知道環境出了何種問題的知識、有愛護環境的態度及怎樣改善環境的能力。
99	0143	初級	環境教育	我們應該要用下列何種態度來面對環境？	環境是大家的，我不保護別人會保護	我又沒用到環境的資源，不需要保護	是政府應該做的事，我們沒有能力去做	保護環境大家都有責任	4	保護環境人人有責，所以每個人都必須懷著一顆保護環境的責任心，小朋友可以從日常生活的小習慣來做環保，例如多吃蔬菜少吃肉、隨手關燈、自備環保餐具等。
99	0144	初級	非游離輻射及物理公害	下列何者對於紫外線指數的描述是正確的？	3~5級曝曬級數是過量級	6～7級曝曬級數是過量級	當曝曬級數越高對人體傷害就越大	當曝曬級數越低對人體傷害就越大	3	紫外線指數的英文縮寫為UVI，是一種用數字來表示陽光強度的方式。它的數值分為0到15，數字愈大表示陽光對人的傷害也愈大，其中UVI0~2屬微量級，3~5屬低量級，6~7屬中量級，8~10屬過量級，11以上就是危險級。

99	0145	初級	非游離輻射及物理公害	當紫外線指數達到過量級時，我們應該要怎麼保護自己？	不喝水	戴隱形眼鏡	穿短袖衣褲	塗防曬油	4	紫外線指數的英文縮寫為UVI，是一種用數字來表示陽光強度的方式。它的數值分為0到15，數字愈大表示陽光對人的傷害也愈大。當紫外線指數過量時，最好留在室內，若要外出記得攜帶帽子、太陽眼鏡、長袖衣物和擦防曬乳。
99	0146	初級	溫室氣體減量	人類主要因為燃燒下列何種物質導致溫室效應氣體的產生？	陶瓷	玻璃	石油	岩石	3	造成溫室效應的氣體中，主要是二氧化碳，其次是氧化亞氮、甲烷和氫氟碳化物及臭氧，而二氧化碳主要是燃燒煤、石油等化石燃料。
99	0147	初級	溫室氣體減量	下列何者對全球溫度上升的影響較大？	汽車與機車排放廢氣	人類放屁	種植蔬菜	捕撈魚類	1	溫室效應主要是大量使用化石燃料、動物排泄等行為排放溫室效應氣體如二氧化碳所造成。
99	0148	初級	溫室氣體減量	下列哪一種交通工具可以減少因廢氣造成全球溫度上升的現象？	轎車	計程車	摩托車	單車	4	溫室效應的氣體主要為工業、汽機車或畜牧業所排放出來的廢氣，所以為了降低溫度請多搭乘大眾運輸交通工具，短程距離則以單車代步或步行。
99	0149	初級	氣候變遷	下列何者是全球溫度上升對環境所造成的影響？	陸地面積增加	降低國民的購買能力	海平面上升	颱風變少	3	全球溫度上升，導致冰山融化、海平面上升、陸地面積減少、颱風頻繁等等，加上災害過後會出現環境衛生問題，很容易有大規模的傳染病。
99	0150	初級	環境衛生	下列何者是可以減少蟑螂的方法？	把垃圾堆在遠離家門口	廚餘放在袋口打開的袋子裡	保持居家環境清潔	常開燈，不要有陰暗的角落	3	蟑螂喜歡躲在陰暗潮濕的角落，又是屬於雜食性，所以要減少蟑螂最有效的方法是保持居家環境的清潔。
99	0151	初級	低碳永續家園	以下何者是人為造成溫室效應變得更嚴重的主因？	亂丟垃圾	工廠和汽機車排放廢氣	科技進步	電腦使用過多	2	地球大氣層本來就有溫室氣體形成的溫室效應，但因工廠、汽機車排放廢氣增加溫室氣體，造成嚴重的溫室效應。
99	0152	初級	溫室氣體減量	以下何種氣體主要造成溫室效應？	二氧化碳	一氧化碳	氧氣	氮氣	1	造成溫室效應的氣體中，主要是二氧化碳，其次是氧化亞氮、甲烷和氫氟碳化物及臭氧，而二氧化碳主要是燃燒煤、石油等化石燃料。
99	0153	初級	非游離輻射及物理公害	以下何種能量會被地球吸收而產生暖化的現象？	紅外線	X光	雷射	α射線	1	大氣中的氣體或多或少會吸收紅外線，使紅外線反射回太空時沒有那麼順暢，而部分被攔截下來的紅外線使得大氣溫度上升。
99	0154	初級	溫室氣體減量	京都議定書是減少下列哪一種氣體的排放？	二氧化碳	水蒸氣	一氧化碳	氫氣	1	京都議定書主要是規範人為排放溫室氣體的數量，以減少對環境的影響，對全球升溫的貢獻來說，由於二氧化碳的排放量最多，所占比率最大，所以京都議定書主要是希望能減少二氧化碳的排放量。
99	0155	初級	溫室氣體減量	京都議定書主要是減少下列哪一種環境效應？	溫室效應	酸雨	火山爆發	生物多樣性	1	京都議定書主要是規範人為排放溫室氣體的數量，以減少對環境的影響，而溫室效應的氣體主要是二氧化碳。
99	0156	初級	溫室氣體減量	下列何者是我們國家努力減少全球溫度繼續升高的方法？	鼓勵節能減碳做環保	鼓勵民眾多在家中吹冷氣	使用人工造雨	不需做好垃圾分類	1	為了減緩溫度效應，政府大力宣導民眾要響應節能減碳做環保，例如外出使用環保餐具、購買有節能標章的商品等。
99	0157	初級	低碳永續家園	下列何者是減碳帶給我們的好處？	降低生物生存空間	減少全球暖化	增加消費能力	造成生活的不便	2	減碳的目的是為要減少全球暖化的現象、減少對環境的污染，提高動植物可生存的空間。
99	0158	初級	飲用水管理	下列何者會增加水資源的浪費？	使用兩段式沖水馬桶	隨手關緊水龍頭	換裝節水水龍頭	洗澡用盆浴方式	4	避免浪費水資源的方法其實很簡單，可以從日常生活的小細節開始作起，例如隨手關水龍頭、使用省水標章商品、以淋浴代替盆浴等等。
99	0159	初級	自然保育	以下何者是避免過度砍伐樹木的方法？	大量使用免洗筷	回收有毒廢棄物	提昇砍伐技術	有規劃地分區砍伐	4	要避免過度砍伐樹木有許多方法：例如進行紙類回收再利用；有規劃性地分區砍伐，讓樹木能休養生息。
99	0160	初級	環境教育	下列哪一種行為是對環境保護最有利的？	在外面吃飯自己帶環保餐具	吃麵食使用免洗碗	出門時讓電腦繼續運轉	晚上睡覺時，客廳大燈開著	1	外出用餐自備環保餐具，不用免洗筷，可減少垃圾量，最重要的是減少砍伐樹木的數量，避免資源過度浪費。
99	0161	初級	廢棄物管理	進行垃圾強制分類，對環境主要的幫助是什麼？	會減少可回收的量	會減少垃圾量	會減少空氣污染	會減少噪音污染	2	將原本視之為「垃圾」的物品，加以分類，經由回收商或回收管道進行回收、再利用，達成廢棄物減量化、資源化的目標就是資源回收。

99	0162	初級	噪音	下列何者是自然界產生的振動？	地震	音樂播放聲音很大的時候	有大車子經過時	使用炸藥	1	地面振動可能是自然造成：例如地震；也有可能是人為造成：例如大型砂石車經過、音樂播放很大聲等等。
99	0163	初級	噪音	下列哪一種對噪音的說明是正確的？	我們的政府仍沒有規定噪音的限制	不同時段會有不同的噪音管制標準	噪音的標準不一致，所以不應該檢舉	有忍耐美德的人不應該檢舉別人製造的噪音	2	不同時段、不同場所，甚至不同類的管制區其噪音限制標準都不一樣，例如娛樂場所或工廠允許的噪音是會比住宅區得高。
99	0164	初級	清潔生產	下列何者是可以降低對環境所造成的污染？	生產可多次重複使用的商品	生產高利潤商品	生產不可回收商品	生產不能重複使用商品	1	我們在買商品時，應要買消耗較少能源、可重複使用，可以用比較久的商品，而且商品的材質最好是可以回收再利用，過度包裝的商品會造成資源的浪費。
99	0165	初級	環境教育	下列何者是不好的環保觀念？	自己帶環保購物袋子	使用生物可分解材質的產品	使用用完即丟的一次性餐具	購買貼有環保標章的商品	3	用完即棄的餐具只會增加地球的垃圾量，加重垃圾處理的工作量，不是一個好的環保觀念。
99	0166	初級	綠色採購及消費	下列何者是綠色消費對環境的影響？	可以增加全球溫度	可以減少空氣中的氧氣	會增加颱風的產生	減少資源浪費	4	綠色消費就是在購買商品的過程中選擇那些不增加對環境破壞的環保商品，環保商品必須具有可回收、低污染、省資源的特性，當我們購買環保的再生紙時，就能減少樹木被砍伐的數量。
99	0167	初級	綠色採購及消費	環保標章裡的綠色消費，下列何者是正確的觀念？	多買綠顏色包裝的產品	多到青山綠水的風景區旅遊	多購買多層包裝的商品	購買可回收、低污染、省資源的環保商品	4	綠色消費就是在購買商品的過程中不增加對環境的破壞，所以購買可回收、低污染的環保商品就是綠色消費行為。
99	0168	初級	低碳永續家園	下列哪一種消費行為可以減少垃圾量？	購買很多食物	準備很多零錢	備紙本商品目	準備購物袋	4	消費者自備環保購物袋少用一次性塑膠袋，可減少垃圾量的增加。
99	0169	初級	土壤及地下水污染整治	為避免土壤受到污染，我們該如何正確面對它？	土壤污染與我無關	我住在城市，不會受到土壤污染的影響	不能任意污染土壤，傾倒垃圾	土壤會自我恢復的能力，所以不用管它	3	不管是空氣污染(沉降到地面)、水污染、垃圾或廢棄物，以及農藥的使用，都會導致土壤污染及地下水污染，如果發現土壤污染時大部分已屬污染末期，這樣土壤就很難自己恢復。
99	0170	初級	土壤及地下水污染整治	下列何種行為會使土壤受到污染？	不當使用農藥及殺蟲劑	挖土來玩	倒洗菜的水到土裡	翻動土壤	1	不管是空氣污染(沉降到地面)、水污染、垃圾或廢棄物，或是農藥的不當使用，都會導致土壤污染。
99	0171	初級	低碳永續家園	在學校中具有環保生活習慣的是下列哪一項？	在超商買礦泉水	外面商店買奶茶	買合作社的飲料	自備環保杯	4	為了成為真正的環保小尖兵，在學校自備水壺喝水是一種環保行為，常常在外面商品購買飲料反而會製造更多的垃圾，例如寶特瓶。
99	0172	初級	空污	中國大陸所產生的沙塵暴對我們造成下列哪一種影響？	農作物生長得更好	只會對我國造成水污染	對我國造成空氣污染	改善人文景觀	3	沙塵暴主要是藉由風將沙塵帶到其他地區而造成當地空氣的影響，所以中國大陸的沙塵暴會影響到鄰近國家。
99	0173	初級	環境公平正義	為什麼我們要參與國際的環保行動？	因為其他國家逼我們去做	因為政府要我們去做	因為我們是地球村的一份子	因為老師說要做	3	地球只有一個，而身在其中的你我都是地球村民，地球的環境問題是屬於全世界的問題，當我們參與國際環保行動，就能影響別人一起參與在其中。
99	0174	初級	空污	下列何者是造成臺灣空氣品質變得更糟的主要來源？	露營野餐	農家產生的炊煙	工廠及汽機車的廢氣	學校實驗室	3	空氣污染大多由人類製造產生，不會移動的叫固定污染源，如工廠、煙囪、會移動的叫移動污染源，如汽車、機車；另外還有一種則是燃燒污染源。
99	0175	初級	低碳永續家園	下列何種行為會減少熱島效應的程度？	多開車	興建綠建築	多使用冷氣	多舖設柏油路	2	都市的熱島現象原因有柏油路吸熱、建築物高聳、樹木稀少、汽機車排放廢氣等等，若要降低此現象，可興建綠建築，多種植物等。
99	0176	初級	低碳永續家園	熱島效應對我們會產生什麼影響？	造成溫度變低	容易下雨	會產生很大的風	污染物不容易散掉	4	熱島效應主要是指都市水泥建築多易吸熱，郊區有較多樹木較不吸熱。太陽一照射，都市溫度上升較多，而周圍郊區溫度較低的一種現象。熱島效應對我們的影響除了酷熱之外，還有空氣污染物不易散掉。
99	0177	初級	低碳永續家園	臺灣夏季炎熱，大家開冷氣造成用電量大增，下列哪一個是政府提出讓民眾減少用電的方法？	減少每一度的電費	每個人限制用電量	在家吹冷氣取代到外面吹冷氣	冷氣溫度設定在26至28度之間	4	為了響應節能減碳，舒緩全球暖化問題，政府宣導民眾節約能源，冷氣機溫度調高1℃就可節省6%耗電，減少38gCO2排放量。

99	0178	初級	低碳永續家園	下列哪一個對於熱島效應的描述是正確的？	發生在小島上	使一個地方的溫度特別的高	多發生在植物很多的地方	多發生在海邊	2	都市因為日照而增加的溫度高過周圍郊區，使得都市像一座熱島的現象。原因有柏油路吸熱、建築物高聳、樹木稀少、空氣污染等等。
99	0179	初級	自然保育	下列哪一種行為對生態敏感地區會帶來破壞？	減少土地開發	進行生態旅遊	部分地區禁止進入	大量捕捉野生生物	4	保護生態敏感地區的方法有減少土地開發、進行生態旅遊、保留生態區、設立國家公園等等，而過度捕捉會破壞生態平衡。
99	0180	初級	自然保育	維護生態敏感地區對於生物有什麼幫助？	增加生存難度	增加觀光旅遊景點	增加舉辦活動的地區	提供生物的食物來源	4	生態敏感地區指的野生動物的棲息地，自然資源豐富的地區或科學研究區等，像是溼地、生物棲地等地區，這些地區提供生物食物、棲息地以及活動空間。
99	0181	初級	空污	下列何者是酸雨帶來的危害？	全球暖化	輻射污染	礦產消失	土壤酸化	4	酸雨會刺激皮膚和眼睛、土壤酸化、植物表皮受傷、建築物被腐蝕、飲用水受污染、水中生物死亡等等。
99	0182	初級	空污	酸雨對我們會造成下列哪一種危害？	增加熱島效應	影響洋流的流動	產生光害	傷害人體的皮膚及眼睛	4	酸雨會刺激皮膚和眼睛，造成土壤酸化、植物表皮受傷、建築物被腐蝕、飲用水污染、湖泊變酸甚至使水中生物死亡等等。
99	0183	初級	空污	下列何者是人為因素造成臺灣酸雨的原因之一？	火山噴發	工廠排放空氣污染物	下雨日變多	聖嬰現象	2	酸雨主要是空氣中的氣狀污染物或粒狀污染物隨著降雨落到地面，而這些污染物主要是由石化工業、火力發電廠、工廠高溫燃燒、交通工具排放而來。
99	0184	初級	環境公平正義	我們所產生的污染物質會對其他國家帶來影響嗎？	臺灣沒有跟其他國家相連，所以不會有影響	海水、氣流會將污染物帶到其他國家	只會造成空氣污染	除了空氣污染，也會造成噪音污染	2	環境中的污染源會隨著空氣流動、海水流動而將污染物帶到其他地區，所以是會影響別的國家，這也是為什麼有很多人會說環境污染是全球人類的事情。
99	0185	初級	資源回收	下列何者是容器類回收三部曲的其中一項？	焚燒	販賣	分解	沖洗	4	沖洗、壓扁、分類貯放此三步驟有助於節省運輸成本及提高回收再生品質，雖非屬強制措施，但仍鼓勵消費者配合回收單位做適當的處理，提高回收品質。
99	0186	初級	空污	下列何者與酸雨的形成無直接關聯？	汽機車、工廠排放的廢氣	火山的噴發物	動植物分解所產生的有機酸	多種植樹木	4	酸雨主要是雨水從幾方面吸收廢氣所形成的，包括火山爆發的火山灰、工業、汽機車排放的廢氣以及少量由動植物分解的有機酸等。
99	0187	初級	噪音	對於別人長時期產生的噪音，我們應如何處理？	他們吵，我們也吵	打電話給環保專員來處理	多一事不如少一事，不要管他	拿耳塞塞住自己的耳朵	2	別人做錯事，我們不能效仿他們的行為，而是要勸導糾正他們，讓他們知道自己的行為已經影響他人。
99	0188	初級	噪音	會讓人注意力集中、心情愉快的環境是下列哪一項？	工地施工的聲音	飛機起飛的聲音	冷氣水塔的聲音	微風吹過樹梢的聲音	4	通常音量在50分貝以下，人會感到舒適；50-70分貝，就會引起些微的不舒服，70分貝以上，就會讓人產生焦慮不安，引發各種症狀。微風吹過樹梢的音量大約在20至40分貝。
99	0189	初級	噪音	下列何者是在臺灣常常聽到的噪音類型？	飛機引擎聲	工程爆破聲	炸彈爆炸聲	道路交通車輛的聲音	4	狗叫聲、音響聲、電視聲、鄰居吵架聲、汽機車聲等等都是我們日常生活中常聽到的噪音來源。
99	0190	初級	噪音	噪音最容易給人以下哪一種感覺？	煩躁不安	破壞免疫系統	危害心跳	影響視力	1	噪音通常給人的感覺是煩躁不安，無法專心做事情，如果長期處在噪音底下，會影響身體健康，例如聽力退化。
99	0191	初級	環境教育	何種行為是環境保護中的預防勝於治療的行為？	洗澡用泡澡	冷氣溫度調很低	使用再生產品	用水管直接洗車	3	所謂的優先預防原則是指在經濟發展過程中，對環境可能會造成破壞，這時應以環境考慮為優先，主要是希望預防勝於治療。
99	0192	初級	低碳永續家園	下列何者是我們在生活中可以減緩全球持續暖化的行為？	多吃蔬菜	多洗手	多開車	多掃地	1	全球暖化是溫室氣體大量產生的現象，其來源有工業排放廢氣、汽機車排放廢氣或畜物業牛羊的排泄等，如果我們多吃蔬果少吃肉，就能降低畜牧業排放出來的溫室氣體。
99	0193	初級	環境公平正義	違反國家環保法規，下列何種態度是正確的？	只要罰錢就好	又不是只有我違法，大家都這樣	我違法應該受到處罰	違法不一定會被抓到，小心點就好了	3	做錯事就要受到處罰，違反國家環保法規就要接受裁決，正所謂知錯能改，善莫大焉。
99	0194	初級	綜合企劃	何者是我們國家關於環境保護的法律？	勞工安全衛生法	空氣污染防制法	食品衛生管理法	傳染病防治法	2	臺灣對保護環境立了許多的法律，但勞工安全衛生法屬於勞動法律，而食品衛生管理法屬於衛生福利法律、傳染病防治法均屬衛生法律。

99	0195	初級	空污	下列哪一個法規是針對空氣品質設立的法規？	水污染防治法	空氣污染防制法	土壤及地下水防制法	廢棄物清理法	2	臺灣政府針對空氣品質設立空氣污染防制法，讓我們有一個健康、乾淨的居住環境。
99	0196	初級	環境教育	下列何者是較不會破壞生態平衡的捕魚方法？	用有刺的網子	用只能捕捉成熟大魚的網子	用電電魚	用毒藥	2	任何生物要長大成熟都要時間的等待，所然當我們捕魚時只可以捕捉成熟的大魚，讓小魚可以有足夠的時間成長並做繁殖的動作。
99	0197	初級	綠色採購及消費	下列何者為政府推動購買商品時建議使用環保購物袋的原因？	比較便宜	減少垃圾量	趕上潮流	增加開銷	2	所謂的環保購物袋指的是，只要重複使用同一個袋子不浪費就可稱為環保購物袋，而且使用環保購物袋可以減少所製造的垃圾量。
99	0198	初級	公害糾紛	發現有人焚燒塑膠或稻草時，應該打電話給誰？	朋友	警察	環保局	家人	3	隨意露天焚燒會產生有毒物質，影響環境，所以要立刻打電話給環保局人員，請他們來處理，通報專案：0800-066666。
99	0199	初級	人口健康	在洗碗時沒有將洗碗精徹底沖洗乾淨，對我們的健康會造成下列何種影響？	不會造成影響，因為它沒有毒性	殘留的洗碗精可能會危害健康	碗筷滑滑的，蟑螂無法在上面行走	可以減少水的使用量	2	洗碗精屬於清潔用品，具有清潔、消毒的作用，如果使用殘留的洗碗精可能會危害身體健康。
99	0200	初級	化學品管理	若在室內使用油漆粉刷牆壁，對身體會產生下列哪一種影響？	不影響呼吸	具有放鬆心情的作用	只會對皮膚造成影響	頭暈	4	由於油漆含有甲苯，在密閉空間使用會出現頭暈、呼吸困難、眼睛不適，誤食會出現嘔吐、腹瀉等症狀。
99	0201	初級	化學品管理	我們在放置老鼠藥後，應採取下列何種動作？	立即吃飯	立即洗手	立即睡覺	立即上網	2	老鼠藥具有毒成分，如果不小心誤食會有中毒的情形發生，因此使用老鼠藥後記得要立即洗手。
99	0202	初級	化學品管理	毒性化學物質可能對我們身體產生下列何種影響？	使我們更健康	有害健康	促進食慾	降低膽固醇	2	有毒物質本身具有毒性，人體長時間大量接觸會影響我們的健康，增加生病的的機率，嚴重者甚至導致死亡。
99	0203	初級	化學品管理	下列何者情形需要使用環境衛生用藥？	房間整齊	家中有許多蟑螂	資源垃圾分類	廚房有燒焦味	2	要趕走家中的害蟲，使用環境用藥只是暫時性，真正要徹底趕走害蟲，還是要維持家中環境的整齊、乾淨、衛生。
99	0204	初級	化學品管理	下列何者是我們常在家中使用的環境衛生用藥？	空氣清新劑	香精油	洗碗精	殺蟲劑	4	環境衛生用藥包括殺蟑螂藥、殺螞蟻藥、殺蚊子藥、殺菌劑、殺蟎劑等等。
99	0205	初級	化學品管理	下列何者是使用環境衛生用藥時應該注意的事項？	按照標示說明書指示	大量噴灑，這樣效果比較好	使用劑量越濃越好	晚上噴，白天不要噴	1	使用環境用藥需依照環保署核准的「標示說明書」使用；反之使用高濃度劑量、大量噴灑的結果是害蟲會產生抗藥性，同時造成環境污染，所以一定要遵照說明書使用。
99	0206	初級	化學品管理	在室內使用噴霧殺蟲劑時應注意下列哪些事項？	按照標示說明書指示噴灑	廣泛且大量噴灑害蟲出沒處的地方	大量噴灑時要關緊門窗	為增加效果，自行混合兩種以上的殺蟲劑使用	1	使用高濃度劑量、大量噴灑的結果使害蟲產生抗藥性，同時造成環境污染，所以一定要遵照標示說明書使用。環境衛生用藥是管制用藥且具有毒性，不可自行混合多種藥劑使用，以免發生危險。
99	0207	初級	化學品管理	在戶外或庭園使用殺蟲劑時，應選擇下列哪一種殺蟲劑較佳？	有效且毒性較強的	有效且低毒性的	自行混合使用	有效且長效型的	2	在戶外使用殺蟲劑會考慮的因素較多，例如溫度、風速、人數、時間等問題，所以使用低毒性環境用藥會比較安全。
99	0208	初級	化學品管理	購買或使用洗碗精時應該要注意下列哪一個事項？	洗碗時沖一次水就可以了	購買時要選容易被環境分解的	用洗碗精洗過碗的水可以澆花	多用一點洗碗精，碗筷才會乾淨	2	因為家庭排放的廢水也是造成水污染的原因之一，所以在購買洗碗精時要選擇容易被環境分解，才能減少水污染。
99	0209	初級	化學品管理	不當使用環境衛生用藥，對環境會產生什麼影響？	害蟲會產生抗藥性，不利於環境生態	不會影響到人類的健康	可以殺死更多的害蟲	只會對害蟲有影響	1	生活中的環境用藥都是含有化學成份，例如滅蟑劑、老鼠劑、滅蟻劑等等，如果使用不當會不利於環境生態，另外害蟲會適應藥物而無法達到消滅作用。
99	0210	初級	化學品管理	我們在屋內使用殺蟲劑後，應採取何種行動？	留在室內觀察害蟲情形	暫時離開房間到戶外休息	繼續使用殺蟲劑以利殺死害蟲	留在室內繼續工作	2	殺蟲劑具有毒成份，人體大量吸入會造成中毒現象，因此使用殺蟲劑時不要逗留在房間。
99	0211	初級	化學品管理	在我們住屋的室外或庭園使用大量殺蟲劑，可能造成下列哪一種後果？	植物長得更茂盛	動物生長得更快	部分好的生物也會死掉	害蟲永遠不會再來	3	大量噴灑的結果使害蟲很容易產生抗藥性，也會殺死其他附近的生物，同時還造成環境污染，所以一定要遵照說明書使用。
99	0212	初級	化學品管理	下列何者是有毒的東西？	農夫用的農藥	吃起來苦苦的苦瓜	看起來紫紫的茄子	乾淨的襪子	1	農夫所用的除草劑、除蟲劑等農藥都是有毒物質，使用時要特別注意，以免發生中毒情形。
99	0213	初級	化學品管理	下列何者是有毒物質？	綠豆粉	殺蟲劑	洗米水	乳液	2	殺蟲劑是有毒物質，使用環境衛生用藥時要遵守環保署核准之標示說明書的指示。

99	0214	初級	綠色採購及消費	購買下列何種商品對環境比較友善？	買過度包裝的商品	買用過即丟的商品	買不耐用的商品	買材質可以回收的商品	4	商品本身價格的高低並不代表對環境友善的程度，而是要思考商品的耐用性、重複性、回收性。
99	0215	初級	噪音	聲音超過多少分貝時就會影響人的睡眠品質？	40分貝	70分貝	80分貝	90分貝	1	通常音量在超過40分貝就會影響人的睡眠品質；50-70分貝，就會引起些微的不舒服，70分貝以上，就會讓人產生焦慮不安，長期處在高噪音環境下甚至會傷害我們耳朵的聽力。
99	0216	初級	土壤及地下水污染整治	土壤受到污染我們能做什麼？	看到污染立即通報	不是我的土地，所以沒關係	購買該土地之產品	自動購買藥劑清洗	1	當公害發生時，我們應該要立即向當地環保局通報，儘量使傷害降低。環保局找出污染源後，會依法要求污染製造者負責，但若無法追查污染源也必須將污染範圍控制住，避免再擴大污染範圍。
99	0217	初級	氣候變遷	造成臺灣氣候溫度升高的主要原因為何？	臭氧層薄化造成	下酸雨	溫室效應	沒下雨	3	太陽光的熱能因二氧化碳的吸收無法逸散，大氣圈的溫度上升，此現象為溫室效應。目前臺灣最高溫度有上升的趨勢。
99	0218	初級	海洋污染	下列何者是目前臺灣常常看得到海洋受到污染的情況？	工廠排放廢熱水	船隻漏油	以海洋拋棄處理國家垃圾	鑽油平臺漏油	2	海洋生態環境改變除了來自油污污染、人為過度捕撈及全球暖化，影響的環節不只是人類生存環境，而是整個生物圈。
99	0219	初級	海洋污染	下列何者是造成海洋主要污染的來源？	石油外洩	自來水管老舊	農作廢棄物	酸雨的下降	1	油污內含有的化學物質對於潮間帶的生物、深淺海域都有極大的危險。其油污污染會來自於船隻、鑽油平臺意外性的漏油或降雨挾帶的油類會進入到海洋中。
99	0220	初級	環境衛生	下列何者是我們到戶外避免蚊蟲叮咬的自我保護方式？	穿長袖衣褲	帶雨傘	穿短袖	噴香水	1	夏季外出時，著長褲薄外套除了防曬，也可以保護自己遠離登革熱。隨時清理有積水的容器，減少蚊蟲繁衍的場所。
99	0221	初級	水污染	下列何者是增加水土保持的方法？	多種深根樹木	多種蔬果	多種檳榔樹	多種花卉	1	深根樹木的根部較長，能夠扎實的抓住土壤及水份，但並不是所有的山坡地都適合某一類的樹木，需依地形挑選適當的植物種植地面，防止雨水沖刷帶走土石。
99	0222	初級	噪音	下列何種行為會產生噪音？	亂按喇叭	用耳機聽音樂	說話音量適中	兩人並肩小聲的聊天	1	汽機車駕駛人若故意亂按喇叭，造成他人不舒服，其聲音就可稱為噪音。
99	0223	初級	噪音	下列何者是噪音對人體生理的主要影響？	聽力受損	血小板分散	白血球增加	心跳降低	1	噪音主要是影響聽力，也會影響心臟血管的健康、睡眠的品質、甚至胎兒的發育。長期處於高分貝高頻率的音量環境下工作會容易有職業傷害，應做好保護措施。
99	0224	初級	綜合企劃	環境保護是下列何者的責任？	只有政府單位	只有民眾	野生動植物	所有環境資源的使用者	4	身為地球村的一員，保護環境人人有責，不論是政府人員、民間機構或是一般市民都要努力保護環境。
99	0225	初級	環境教育	你知道世界地球日是何時嗎？	6月8日	3月21日	4月22日	5月21日	3	1969年美國參議員蓋洛德・尼爾森提議在美國各大學舉辦環保問題講演會，丹尼斯・海斯提議在美國各地展開大規模社區性活動的具體構想，並得到許多青年學生的響應。隔年同日各地舉辦了聲勢浩大的地球日活動，共有兩千萬個美國人參與遊行，只為許一個乾淨、健康的家園。
99	0226	初級	土壤及地下水污染整治	下列哪一種行為在日常生活中可以防止土壤污染？	不隨便傾倒垃圾	有規劃性地進行森林復育	使用含磷的清潔劑	購買具有省水標章的產品	1	控制和消除土壤污染源，是防止污染的根本措施，所以不隨便傾倒垃圾、正確使用環境用藥不隨意排放廢水等，都是防止污染土壤的好方法。
99	0227	初級	飲用水管理	下列哪一天是世界水質監測日活動？	3月18日	6月18日	10月18日	12月18日	3	「世界水質監測日活動」於2003年由國際水協會、美國清水基金會及美國環保署等共同發起，訂每年10月18日為世界水質監測日。
99	0228	初級	飲用水管理	臺灣降雨量豐富，為何仍有缺水的現象，下列何者是正確的？	地形陡峭，大部分的雨水都迅速地流入海洋	降雨時空分布平均	大部分雨水直接流入下水道	人口不足	1	因為臺灣地區地狹人稠、山坡陡峭、雨勢集中，再加上河川短促，所以大部分的雨水都迅速地流入海洋，容易形成缺水。
99	0229	初級	海洋污染	我們到海邊做出下列何者行為會破壞海洋生態？	不隨處丟棄垃圾	成為保護海洋志工	過量撈獲海洋生物	進行生態旅遊	3	過量撈獲海洋生物會破壞海洋生態平衡，而所謂生態旅遊就是在不干擾生物及棲地的先決條件下，所進行的旅遊行為。
99	0230	初級	環境衛生	下列何者是登革熱好發的季節？	春冬	春夏	夏秋	秋冬	3	蚊子喜歡的溫度為28到30度；35度以上活動力會下降，因此蚊子清明後開始增加，到六月份數量達到高峰，七、八月天氣太熱會少一點，到了九月份又是另一個高峰，十二月後開始減少，一月應是蚊子最少的時候。

99	0231	初級	環境衛生	下列何者是登革熱的傳播媒介？	水蠆和豆娘	蟑螂與老鼠	埃及斑蚊和白線斑蚊	跳蚤與蒼蠅	3	登革熱又叫典型登革熱或原發性登革熱，係由蚊子(埃及斑蚊Aedes aegypti或白線斑蚊Aedes albopictus)傳播的急性病毒性熱疾，而以高熱、頭部、肌肉、骨頭、關節的奇痛，後眼窩痛以及發疹為主要症狀。
99	0232	初級	環境衛生	下列何種方式能有效杜絕蚊子孳生？	多使用防蚊液	裝設紗窗、紗門	儲水容器要加蓋子	不使用的衣物要晾乾	3	有效杜絕蚊子孳生的方法包括排水溝、水管、冰箱底槽、地面凹洞積水定期清除，冷氣水塔定期換水、盆栽之盛水盤與盒子保持密閉、排水溝、水管口以紗網覆蓋、減少吊掛衣物或窗簾，以減少蚊蟲藏匿。
99	0233	初級	飲用水管理	下列何者能減少水資源的浪費？	用淋浴代替盆浴	洗車用水管沖洗	洗碗時水龍頭水閥開到最大	使用地下水代替自來水	1	淋浴比盆浴省水，盆浴用水是淋浴3分鐘的3~4倍，且淋浴代替盆浴可節約50%的用水和電力；洗車可以利用水桶代替水管；地下水也是水資源的一部分，如果持續浪費也是減少水資源。
99	0234	初級	噪音	下列何者的環境音量最小？	狗的叫聲	正常交談聲	飛機引擎聲	磨擦樹葉聲	4	樹葉的摩擦聲大約20 分貝；人平常講話的聲音大約60 分貝；狗的叫聲大約90 分貝；飛機的引擎聲大約 130 分貝。
99	0235	初級	噪音	在市區中看見快速道路兩旁建有兩排阻隔牆，其主要作用為何？	降低對附近居民所造成的噪音	阻隔動物闖進馬路	減少民眾家中的灰塵	阻隔民眾亂丟垃圾	1	高速公路兩旁建有兩排隔音牆，主要作用是降低對附近居民所造成的噪音。
99	0236	初級	噪音	下列何者是噪音對人體健康帶來的影響？	臂力受損	心情煩躁	視力衰退	骨質疏鬆	2	噪音會影響睡眠、妨礙交談、工作效率低落、厭惡、生氣等心理作用，久而久之，因心理反應，失眠而導致生理功能失調的現象，如頭痛、頭暈、精神無法集中、食慾不振等。
99	0237	初級	溫室氣體減量	下列何者氣體對於溫室效應影響最大？	氟硼酸	二氧化碳	氟化氫	一氧化氮	2	除了二氧化碳為溫室氣體外，其他三種並非溫室氣體，對於溫室效應不具影響，在所有溫室氣體中二氧化碳就單獨影響力低於其他溫室氣體，但因含量高，就總體而言影響力高於其他。
100	0238	初級	環境公平正義	為提高糧食生產與供應，以因應不斷增加的世界人口，人們不斷引水灌溉，對環境造成許多破壞，下列哪個選項「不是」過度使用水造成的結果？	地層下陷	水源地枯竭	河流流失	石油枯竭	4	人類因為農業用水過量，造成部分河流消失、水源地枯竭及地層下陷等環境問題。
100	0239	初級	綠色產業	巴西的庫里奇巴城曾經因為人口增加而導致環境嚴重污染，如今已成為擁有良好生態環境的經濟大城，其成功的原因是下列哪個選項？	將過多的人口遷往他處	禁止使用化石燃料	制定嚴峻的法律來對抗污染	以環保、節儉和創意來重新規劃城市	4	巴西的庫里奇巴城曾經面臨人口增加、交通擁擠、環境污染等問題，後來選擇以「環保、節儉、創意」的理念來規劃，今日已成為擁有良好生態環境的經濟大城。
100	0240	初級	環境教育	下列哪個選項「無法」促進漁業發展？	在各地設置漁業資源保護區	加強海岸的水質監測	推廣流刺網捕魚作業	鼓勵發展箱網養殖	3	流刺網目前已被禁止在公海使用，國內使用之流刺網為傳統漁具，規模較遠洋使用者為小。應該限制沿海地區的養殖戶抽取地下水的水量，並鼓勵他們向海上發展箱網養殖。
100	0241	初級	環境教育	維護生態環境和善用自然資源，是世界各國共同關注的課題，身為地球的一分子，需為地球盡一份心力。這個觀念屬於哪種理念，下列哪個選項正確？	綠色生活，環保選購	保護自然，萬物共存	分類回收，循環再生	以上皆是	4	人類應思考人與環境、人與萬物的關係，進而保護大自然萬物，維護人與萬物共同生存的環境。
100	0242	初級	環境教育	星星在天空中的位置，會隨著時間、季節改變，只有下列哪一個星星幾乎固定不動，可以幫助人們在黑夜中辨認方向？	北極星	夏季大三角	天狼星	北斗七星	1	夏季大三角、天狼星和北斗七星也可以幫助人們在黑夜中辨認方向，但是會隨時間和季節改變位置，只有北極星在北方天空幾乎固定不動。
100	0243	初級	氣候變遷	氣象預報「隨著鋒面持續南下，中南部地區開始下雨，北部地區從明天開始雨勢趨緩。」這是什麼鋒面造成的？	冷鋒	暖鋒	滯留鋒	囚錮鋒	3	當冷暖氣團勢均力敵時，鋒面會呈現停留、徘徊的狀態，此時的鋒面稱為滯留鋒。當滯留鋒出現，常是陰雨連綿的天氣。

100	0244	初級	綜合企劃	為了供應用水，臺灣興建了許多大型水庫，如：翡翠、石門、德基和曾文水庫。上述四水庫由北至南依序排列為何？	翡翠、石門、德基、曾文	石門、翡翠、德基、曾文	石門、翡翠、曾文、德基	翡翠、石門、曾文、德基	1	(1)翡翠水庫是北部地區最大的水庫。(2)石門水庫供應新北市、桃園縣、新竹縣市用水，並且具備防洪、發電、觀光等功能。(3)德基水庫位於大甲溪上游，具有發電功能。(4)曾文水庫主要提供臺灣南部地區的用水。
100	0245	初級	自然保育	地球整體的自然環境息息相關，形成一個緊密的生態圈，生態圈裡的森林和熱帶雨林的功能「不包含」下列哪個選項？	保護土壤	調節氣候	提供生物棲息地	生成煤炭與石油	4	森林和熱帶雨林的功能：(1)可以吸收二氧化碳與製造氧氣、(2)提供生物棲息地、(3)保護土壤和調節氣候。森林和熱帶雨林的功能不包含生成煤炭與石油。
100	0246	初級	自然保育	依據二分法將植物生長環境分成「長在水中」和「不是長在水中」二類，下列哪一項植物是屬於「長在水中」的植物？	布袋蓮	大花咸豐草	筆筒樹	木瓜	1	布袋蓮屬於長在水中的植物，全株浮在水面上，其他3類則不是長在水中。
100	0247	初級	自然保育	生長速度非常快，有纏勒覆蓋的本事，能使植物窒息而死，入侵臺灣後大量蔓延生長，有植物殺手之稱的外來種是下列哪個選項？	大花咸豐草	馬纓丹	小花蔓澤蘭	銀合歡	3	小花蔓澤蘭有「植物殺手」之稱，是一種攀緣蔓藤性植物。因為生長速度非常快，有纏勒覆蓋的本事，能使植物窒息而死，入侵臺灣後以大量蔓延生長。
100	0248	初級	環保標章	「可回收、低污染、省資源」的產品符合下列哪項標章概念？	節能標章	回收標章	環保標章	以上皆是	3	行政院環保署設計的「環保標章」，象徵「可回收、低污染、省資源」的綠色消費觀念，有助於國人養成「資源節約」的概念；在生活中，我們應該儘量選用貼有環保標章的商品。
100	0249	初級	綠色產業	「宜蘭厝」可以成為有特色的地區建築是因為下列哪個選項？	閩南式屋頂	周圍種滿三星蔥	引進宜蘭礁溪的溫泉	使用卵石和宜蘭石	4	宜蘭厝使用當地的卵石和宜蘭石，加上斜屋頂，成為很有特色的地區建築型態。
100	0250	初級	環境教育	「臺中光復國中操場因岩層斷裂而抬升約2.5公尺。」試問上述情形是由於下列哪個選項所造成的？	火山爆發	超抽地下水	地震	土石流	3	921大地震又稱集集大地震，是1999年9月21日凌晨1時47分發生於臺灣中部山區的逆斷層型地震，震央在北緯23.85度、東經120.82度，約於南投縣集集鎮境內，震源深度8.0公里，芮氏規模7.3。而臺中縣光復國中操場正是因為921大地震導致岩層斷裂而抬升約2.5公尺。
100	0251	初級	環境教育	6月5日為世界環境日，其推動的主要目的為何？	推廣戒菸	保護地球	防制毒品	預防家暴	2	6月5日為世界環境日，每年在不同的城市舉辦，這是聯合國促進全球環境意識並增強政治關注和行動的主要途徑之一。
100	0252	初級	綠色採購及消費	一名綠色消費者在購買商品時，下列哪個選項最正確？	優先選購包裝精美的商品	優先選購對環境傷害較少的產品	接受店員提供的免費塑膠袋	單次使用、用過即丟的商品較衛生	2	日常生活中做到只購買必須的用品而不任意浪費、做好垃圾減量、節省水電等資源、儘量搭乘大眾運輸工具、買東西自備購物袋等都是符合綠色消費的作法。
100	0253	初級	氣候變遷	有關二氧化碳和氧氣的敘述，下列哪個選項是正確的？	汽水的主要成分是溶入氧氣的碳酸水	氧氣不助燃的特性，可作為滅火器使用	酵母菌的發酵作用會產生氧氣，使麵包膨鬆	動物呼出的氣體含有二氧化碳	4	汽水的主要成分是溶入二氧化碳的碳酸水；二氧化碳不助燃的特性，可作為滅火器；使用酵母菌的發酵作用會產生二氧化碳，使麵包膨鬆。
100	0254	初級	人口健康	人口分布過度集中會產生許多社會問題，下列何者正確？	資源分配不均	休閒空間不足	城鄉差距過大	以上皆是	4	人口過度集中不利因素有資源分配不均、城鄉差距過大及休閒空間不足等。
100	0255	初級	自然保育	人們引進國外動、植物會帶來下列哪種影響？	增加臺灣生物的多樣性	增加臺灣經濟繁榮	促進臺灣的生物競爭能力	破壞臺灣的生態平衡	4	隨意引進外來種會造成原生物棲息地被占領、影響食物鏈的互動、改變生態特性及缺乏天敵制衡等生態環境問題。
100	0256	初級	自然保育	人類過度用水，加上砍伐熱帶雨林，會造成下列哪種影響？	石油枯竭	土壤保水性變差	河川暴漲	增加空氣濕度	2	熱帶雨林具有保護土壤、調節氣候和維持生物多樣性等功能，砍伐熱帶雨林對生態圈有深遠的影響。
100	0257	初級	環境教育	人類過度開發對環境會造成什麼影響？	生物多樣性增加	水土保持良好	嚴重空氣污染	森林變多，排擠人類生存空間	3	由於人口激增，人類的活動越來越頻繁，為了滿足各種生活所需，大量開發土地，改變了大自然原有的風貌。
100	0258	初級	環境教育	人類對於核能的應用，應該要有什麼樣的態度？	不斷興建核能發電廠	致力研發核子武器	適度地使用核能，注意核能可能帶來災害	在深海處大量試爆核子武器	3	不斷興建核能發電廠的觀念是錯誤的。另外使用核能製造核子武器，可能造成巨大的災難。

100	0259	初級	自然保育	八色鳥被列為稀有瀕危的動物。有關八色鳥的描述，下列哪個選項正確？	在臺灣是屬於夏候鳥	羽毛具有八種顏色	在臺灣低海拔丘陵山區活動	以上皆是	4	八色鳥因羽毛具濃綠、藍、淡黃、黃褐、茶褐、紅、黑和白等八色而得名，八色鳥在臺灣是屬於夏候鳥，每年4至5月自南洋或海南島飛抵臺灣，會在低海拔丘陵山區求偶、築巢、下蛋、育雛後於8至9月攜家帶眷飛返原棲息地。
100	0260	初級	綠色採購及消費	下列何者「不符合」綠色消費原則?	可分解的環保塑膠袋，不需要重複使用	自備餐具、環保杯、環保袋	做好資源回收，讓資源再利用	注意生態保護，不要污染環境造成公害	1	若要做到綠色消費，有六大原則需要遵守。這六個原則中有三個英文單字字首為「R」，三個為「E」，所以也稱為「三R、三E」六原則。減量消費(Reduce)、重複使用(Reuse)、回收再生(Recycle)、講求經濟(Economic)、符合生態(Ecological)、實踐平等(Eqaitable)。
100	0261	初級	自然保育	下列哪一位醫生致力於黑猩猩的保育和研究，成為備受尊崇的保育人士？	瑞秋卡森	西雅圖	李奧波	珍古德	4	1960年，26歲的珍古德抵達了東非的坦葛尼喀湖邊，著手研究當地的黑猩猩族群。珍古德對黑猩猩所獲得極具深度的研究內容，為未來的靈長類研究打下了基礎。
100	0262	初級	自然保育	下列哪一個國家公園位於臺灣本島的最北端？	雪霸國家公園	太魯閣國家公	陽明山國家公園	墾丁國家公園	3	陽明山國家公園以火山地形著稱，位於臺灣本島最北端。
100	0263	初級	自然保育	下列哪一個國家公園裡面可以見到珊瑚礁美景？	墾丁國家公園	太魯閣國家公園	玉山國家公園	陽明山國家公園	1	墾丁國家公園可見珊瑚礁美景；太魯閣國家公園可見峽谷美景；玉山國家公園可見高山地形與高山生態；陽明山國家公園可見火山地景。
100	0264	初級	環境教育	下列哪一座山是臺灣的第一高峰？	阿里山	玉山	陽明山	合歡山	2	玉山是臺灣及西太平洋沿岸各地的最高峰。因山勢最高，冬季積雪盈白如玉，故名玉山。
100	0265	初級	自然保育	下列哪一種「不是」臺灣特有種生物？	長鬚山羊	玉山杜鵑	櫻花鉤吻鮭	紅毛猩猩	4	臺灣有許多珍貴稀有的保育類生物及特有的生物，例如莫氏樹蛙、臺灣獼猴、櫻花鉤吻鮭、楚南氏山椒魚、長鬚山羊及玉山杜鵑等。紅毛猩猩不是臺灣特有種生物。
100	0266	初級	環境教育	下列哪一種人類行為對環境有正面的影響？	闢建高爾夫球場	劃定自然保護區	開發森林遊樂區	興建水庫	2	闢建高爾夫球場、砍伐與開發森林、闢建水庫等，都會破壞原始的生態環境，使原本生活在其中的生物失去住所、數量減少、甚至面臨滅絕的命運。
100	0267	初級	災害防救	下列何者「不能」防止土壤流失？	減少山坡地的開發	不亂砍樹木	山坡地大範圍種植檳榔樹	保持山林原貌	3	檳榔樹是一種淺根性的植物，不能將根深入泥土下的岩盤固定泥土；當颱風豪雨來時，雨水量超過泥土所能吸收的程度，就會造成土石流的發生。
100	0268	初級	自然保育	下列哪一種生物「不是」臺灣的外來種？	蘭嶼角鴞	小花蔓澤蘭	福壽螺	琵琶鼠魚	1	小花蔓澤蘭、福壽螺、琵琶鼠魚均為外來種；蘭嶼角鴞僅分布於蘭嶼。
100	0269	初級	自然保育	下列哪一種生物「不會」出現在紅樹林？	招潮蟹	黑面琵鷺	彈塗魚	莫氏樹蛙	4	河口濕地常見的生物有紅樹林、招潮蟹、彈塗魚及黑面琵鷺過冬等。莫氏樹蛙分布於全省2,500公尺以下的果園、樹林及開墾地，未分布於河口濕地。
100	0270	初級	資源回收	下列哪一種行為「無法」減少垃圾量？	外食自備餐具	買包裝複雜的商品	自備購物袋	不使用塑膠袋	2	選擇不過分包裝的產品、自備可重複使用購物袋及外食自備筷子、湯匙等餐具都是綠色消費應有的做法。
100	0271	初級	低碳永續家園	下列哪一種行為是愛護地球環境的表現？	在水源區倒垃圾	垃圾不分類，交給焚化爐燒毀	多植栽喬木及灌木	水龍頭使用開到最大	3	在生活中實踐垃圾減量、垃圾分類、資源回收與綠化環境都是愛護地球環境應有的作為；多植栽喬木及灌木是綠化環境的表現。
100	0272	初級	低碳永續家園	下列哪一種作法最符合自然資源永續發展？	鼓勵每個人都開車上班	洗青菜時讓水龍頭的水一直流	將家庭污水直接排放到溪流中	選購具有節能標章的家電產品	4	人民愛護環境的作法有購買通過節能標章認證的產品、節約用水與用電、多利用大眾交通工具等。
100	0273	初級	綠色產業	下列哪一種房屋的設計是比較適合於寒冷地區的建築物？	具有斜面遮陽板的走廊	屋頂設置遮陽架	多孔隙外牆	使用深色的外牆	4	深色或近黑色的房屋，對太陽輻射熱吸收得多，會使屋內的溫度升高。
100	0274	初級	自然保育	下列哪一種植物屬於臺灣原生種？	銀合歡	小花蔓澤蘭	大花咸豐草	玉山杜鵑	4	銀合歡、小花蔓澤蘭、大花咸豐草皆為外來種生物。
100	0275	初級	空污	下列哪一種發電方式「最不」環保？	火力發電	風力發電	太陽能發電	水力發電	1	火力發電鍋爐燃燒過程中會造成空氣污染，並產生大量二氧化碳造成溫室效應。
100	0276	初級	環境教育	下列哪一種發電方法是利用核分裂產生巨大的能量？	風力發電	火力發電	核能發電	太陽能發電	3	核能發電時，鈾及鈽都是可分裂或融合的放射性物質，利用核分裂時所產生的巨大能量，加入製造水蒸氣後驅動發電機組發電。

100	0277	初級	人口健康	下列哪洲的國家其飢餓人口的比例高於40%？	歐洲	亞洲	非洲	美洲	3	非洲地區的國家，飢餓人口的比例超過40%。
100	0278	初級	飲用水管理	下列哪個水庫主要供應屏東地區的用水？	曾文水庫	牡丹水庫	赤崁水庫	石門水庫	2	牡丹水庫主要供應屏東地區的農業用水；曾文水庫主要供應嘉南地區耕地的灌溉；赤崁水庫主要供應馬公地區日益嚴重的缺水；石門水庫主要供應北部地區。
100	0279	初級	環境教育	下列哪個平原是臺灣最大的平原？	宜蘭平原	花東縱谷平原	屏東平原	嘉南平原	4	平原是由河川沖積而成，主要分布於臺灣西部沿海，以嘉南平原的面積最大。
100	0280	初級	自然保育	下列哪個生態環境具有豐富的生物多樣性？	熱帶雨林	冰山	沙漠	河川	1	熱帶雨林比冰山、沙漠和河川較具有豐富的生物多樣性。另外，熱帶雨林中的森林不僅可以吸收二氧化碳與製造氧氣，還能保護土壤和調節氣候，對生態圈極為重要。
100	0281	初級	環境教育	下列哪個地方可以見到地熱、噴氣孔和硫磺結晶等地形？	墾丁國家公園	臺江國家公園	太魯閣國家公園	陽明山國家公園	4	陽明山國家公園內的大屯山群，雖已經停止噴發，仍然可以看見地熱、噴氣孔和硫磺結晶的地形。
100	0282	初級	自然保育	下列哪個地區可以發現具有肥厚的脂肪層、能生存在低溫環境中的動物？	草原	熱帶雨林	濱海沼澤	極地	4	企鵝和北極熊具有肥厚的脂肪層，能生存在低溫環境中，所以可以適應極地的生活。
100	0283	初級	自然保育	下列哪個物種是臺灣淡水水域的外來種？	櫻花鉤吻鮭	美洲螯蝦	高身鏟頜魚	埔里中華爬岩鰍	2	生物藉由自然的方式或人類活動，出現在原本不存在的環境中，並且在新環境中能繁衍後代，這些生物就稱為外來種。美洲螯蝦是出現在臺灣淡水水域的外來種。
100	0284	初級	人口健康	下列哪個問題與一個國家的出生率遞減「無關」？	未來人力資源不足	少子化	平均壽命縮短	人口老化	3	較富有的國家，生育子女數較少、少子化，人口成長速度較慢，家庭人口數較少，有出生率遞減的趨勢。
100	0285	初級	空污	下列哪個國家較「不會」受到春季中國北方沙塵暴的影響？	澳大利亞	臺灣	日本	韓國	1	每年春季時，中國北方的砂塵會隨著風擴散到韓國、日本及臺灣等地。
100	0286	初級	氣候變遷	下列哪個現象「不是」全球暖化所帶來的影響？	水資源短缺	海平面下降	傳染病流行	陸生物種滅絕	2	暖化造成氣候變遷，而氣候變遷將使海平面上升、全球氣候異常，造成環境生態的改變，進而觸發全球性的災難。
100	0287	初級	文化保存	下列哪個聚落的發展與採金事業的消長有關？	花蓮縣富里鄉	新北市土城區	新北市瑞芳九份	高雄市旗津區	3	過去九份曾因採金人潮的湧入而繁華，卻又隨著採金事業的沒落而褪色。
100	0288	初級	文化保存	下列哪個選項「不是」宜蘭厝的設計原則？	半戶外空間	斜屋頂	高樓層	自然樸素的建材	3	1994年由宜蘭縣政府與仰山文教基金會發起，結合當地民間團體，共同推動宜蘭厝活動，對於宜蘭多雨潮濕氣候的設計，提出斜屋頂、半戶外空間及自然樸實的素材等11項準則。
100	0289	初級	水污染	下列哪個選項「不是」水污染的來源？	養殖廢水	雨水	家庭污水	工廠排放廢水	2	垃圾、動物糞便、家庭及工廠排放的廢水都會造成水的污染。
100	0290	初級	飲用水管理	下列哪個選項「不是」水庫的功能？	防洪	儲存水量	孕育生態池	發電	3	為調節水資源，政府興建水庫，除可長期穩定供應用水外，還能有灌溉、觀光休閒及發電的功能。
100	0291	初級	環境教育	下列哪個選項「不是」世界地圖中的五大洲？	亞洲	美洲	大洋洲	澳洲	4	大洋洲位於太平洋西南部和南部的赤道南北廣大海域，其範圍是指波利尼西亞島群、密克羅尼西亞島群和美拉尼西亞島群外，還包括澳大利亞、紐西蘭和紐幾內亞島等，大洋洲陸地總面積約897萬平方公里，約佔地球陸地總面積的6%。而澳洲是「澳大利亞」這個國家的簡稱，屬於大洋洲的一部分。
100	0292	初級	氣候變遷	下列哪個選項「不是」加速地球暖化的原因？	工廠大量排放廢氣	任意使用冷暖氣	車輛眾多	種植樹木	4	汽機車和工廠、火力發電廠所排放的廢氣、過度砍伐森林是造成全球暖化的元凶。
100	0293	初級	環境教育	下列哪個選項「不是」任意堆放垃圾所造成的影響？	污染水和土壤	影響市容	使土地肥沃，適合種植	病媒蚊孳生，引發傳染疾病	3	地球上的水是相通的，從地底下、地面水到海洋，某處水被污染後，必然透過各種管道擴散。
100	0294	初級	氣候變遷	下列哪個選項「不是」全球性的環境問題？	海洋污染	全球暖化	酸雨	噪音	4	地球是一個開放系統，許多環境問題影響的層面是全球性的，例如海洋污染、酸雨、全球暖化、沙塵暴等。

100	0295	初級	氣候變遷	下列哪個選項「不是」全球暖化後將會帶來的災難？	傳染病流行、經濟衰退	水旱災頻率增加	氣候溫暖造成物種繁殖過剩	兩極的冰層融化，海水量增加造成海平面上升	3	全球暖化後將造成傳染病流行、經濟衰退、水旱災頻率增加、海水量增加將造成海平面上升等災害。
100	0296	初級	環境教育	下列哪個選項「不是」自然資源？	陽光、空氣	水、空氣	礦產	汽車、飛機	4	在自然界中凡是能提供人類生活和生產需要的任何形式的物質，均可稱為自然資源，它是人類賴以生存的基礎，如太陽輻射、大氣、水、生物、土地、各種礦物和能源等均為自然資源。
100	0297	初級	資源回收	下列哪個選項「不是」利用廚餘製作有機肥的好處？	資源再利用	使土地得到滋養	垃圾量減少	酸雨減少	4	利用廚餘製作有機肥，不但減少垃圾量且可以使土地得到滋養；而酸雨是空氣污染造成的，與廚餘無關。
100	0298	初級	災害防救	下列何者「不是」我們的家園目前所面臨的問題？	發生嚴重土石流	森林面積縮小	山坡地濫墾濫建	自然資源蘊藏豐富	4	臺灣因為人類活動的影響，大量開發土地、河川地採砂石、砍伐森林、興建水庫等，使得臺灣自然環境的原有風貌產生重大改變與影響。自然資源蘊藏豐富不是我們的家園目前所面臨的問題。
100	0299	初級	環境教育	下列哪個選項「不是」板塊運動對臺灣的影響？	臺灣地震多	臺灣島西部平原愈來愈寬	臺灣島的形成	臺灣山脈的形成	2	臺灣西部平原的形成與變寬是由於山脈受到河川侵蝕，使得大量的泥沙沖刷在山脈的西部，堆積在海底，逐漸露出海面，形成一大片平原。
100	0300	初級	自然保育	下列哪個選項「不是」河口濕地的生物？	彈塗魚	高翹鴴	鸚鵡螺	招潮蟹	3	河口濕地住著許多蝦、蟹、魚類等生物，會吸引許多鳥類和野生動物棲息；而鸚鵡螺是居住在海洋的軟體動物。
100	0301	初級	綜合企劃	下列哪個選項「不是」政府為保護環境所做的努力？	研擬環保法規	設環保專責機構負責環保事務	制定環保政策	在山地設工業區	4	政府為了推動環境保護，設立專責機構，制定相關法律與政策，並積極執行。這些措施都是希望有效保護自然環境和資源，提升生活環境的品質。
100	0302	初級	水污染	下列哪個選項「不是」政府針對水污染所進行的防治措施？	加強廢水排放的查核和取締	設置污水處理廠，處理家庭和工業廢水	加強清洗街道，減少揚塵	設置地下水質監測站，管制地下水質	3	政府防治水污染的相關政策包括設置水源保護區、設置污水處理廠及地下水質監測站等。
100	0303	初級	自然保育	下列哪個選項「不是」紅樹林的功能？	可以過濾水中化學有機廢物、懸浮物	可以防止沿海地區的地層下陷	可以提供許多生物繁衍和棲息的環境	其根部有固土護岸的功能	2	紅樹林具有防風及穩固海岸的功能，可以降低強風對陸地地上生物的直接傷害；提供生物良好的棲息地及沿海魚類資源的食物來源。當人們過度抽取地下水，導致地下水水位降低，原本支撐的地層也就下落，造成「地層下陷」，地層下陷後很難再恢復，以致容易發生海水倒灌淹毀民宅的悲劇。
100	0304	初級	資源回收	下列哪個選項「不是」校園常見的垃圾分類？	一般垃圾類	大型廢棄傢俱類	廚餘類	資源回收類	2	校園垃圾共分為一般垃圾類、廚餘類、資源回收類等三類。大型廢棄傢俱屬於巨大垃圾，不屬於校園垃圾三大分類之一。家中如果有大型廢棄傢俱，可洽各縣市環保單位或受政府委託之公民營廢棄物清除處理機構安排時間清理。
100	0305	初級	海洋污染	下列哪個選項「不是」海洋污染造成的災害？	破壞海洋生態環境	海鳥誤食垃圾死亡	冰川融化而淹沒沿海地區	海中生物死亡	3	海洋污染造成的影響：海鳥與海洋生物誤食廢棄物而死亡、油污隨海水沖至海岸破壞沿岸的生態環境、污染物隨海水流動和風的吹動而擴散成全世界的污染、廢棄物影響海洋生物的生存空間，使海洋資源日漸枯竭。
100	0306	初級	海洋污染	下列哪個選項「不是」海洋污染造成的影響？	污染物擴散至全球	破壞沿海生態	引發土石流	海洋生物死亡	3	海洋污染會威脅生物的生存、生物因誤食垃圾死亡，污染物隨著海水流動及風的吹動，擴散到廣大海洋，造成全球性的環境問題。
100	0307	初級	綠色產業	下列哪個選項「不是」推動綠建築的目標？	減少消耗地球資源	製造最少的廢棄物	使用較多的能源	建築物與地球環境共生共榮	3	綠建築的推動，是為了減少消耗地球資源，使用最少能量、製造最少的廢棄物，期望與地球環境共生共榮。
100	0308	初級	綜合企劃	下列哪個選項「不是」推動環保政策而推行的措施？	延攬環保人才規劃政策	設環保專責機構負責環保事務	成立中華民國消費者文教基金會	設保護區保育生物	3	中華民國消費者文教基金會主要推廣消費者教育、增進消費者地位、保障消費者權益。
100	0309	初級	空污	下列哪個選項「不是」造成空氣污染的原因？	太陽能發電	汽機車排放廢氣	火災時的濃煙	工廠排放廢氣	1	火災時的濃煙、工廠排放廢氣、汽機車排放廢氣等都會造成空氣污染。

100	0310	初級	人口健康	下列哪個選項「不是」造成臺灣離島地區人口數量少的原因？	受到海洋阻隔	對外交通不方便	土壤資源不充足	地勢過於高聳	4	受到海洋阻隔的離島地區，如澎湖、金門、馬祖等，由於交通、土壤等各項資源不夠充足，因此人口不多。
100	0311	初級	環境教育	下列哪個選項「不是」造成環境污染的行為？	工廠排放黑煙	家庭污水排放至河川	種植樹木	汽機車排放廢氣	3	工廠排放黑煙及汽、機車排放廢氣會造成空氣污染；家庭污水排放至河川會造成水污染。
100	0312	初級	自然保育	下列哪個選項「不是」野生動、植物瀕臨絕種的原因？	人們不當引進外來種	人們缺乏環境保育觀念	人們拒食保育類動、植物	野生動、植物的棲息地被人類破壞	3	政府為了積極推動野生動植物保育，除了立法禁止人們濫捕、濫採，也設置自然保護區，對外來種的引進也有相關規範，以維護臺灣珍貴的動、植物資源。
100	0313	初級	空污	下列哪個選項「不是」減少酸雨的做法？	汽機車定期排氣檢查	多搭乘大眾運輸工具	工廠加裝污染防制設備	節約用水	4	工廠及汽機車排放的廢氣被釋放到大氣中與水分子混和，以降雨的型態落到地面，形成酸雨，因此，汽機車定期做排氣檢查，將可控管廢氣排放；多搭乘大眾運輸工具也可以減少廢氣的排放，降低酸雨的形成。節約用電才是減少酸雨發生的做法，因能源係由燃燒石油或煤轉換而來，養成節約能源的習慣，便可減少空氣污染。
100	0314	初級	低碳永續家園	下列哪個選項「不是」節能減碳的正確作法？	隨手關燈	使用節能標章的電器產品	做好資源回收	節省時間，多乘電梯	4	節能減碳的正確作為：隨手關燈拔插頭、使用省電燈具、鐵馬步行、多蔬食少吃肉等。
100	0315	初級	環境教育	下列哪個選項「不是」資訊科技發達對人類生活產生的影響？	騎鐵馬環保旅遊	利用視訊設備做遠距開會	利用網路購物	即時與國外親友聯絡	1	資訊科技的發展，讓訊息流通快速，人們的溝通不會受到時空的限制，例如以視訊設備召開會議、利用網路購物等電子商務。
100	0316	初級	化學品管理	下列哪個選項「不是」實施有機栽培的益處？	提高化學肥料產量	減少農藥的使用	保護環境	提升產品競爭力	1	有機農業的生產方式遵守自然資源循環和永續利用的原則，強調不使用化學肥料和農藥，而是仰賴生態自然平衡，生產自然安全的農產品，以不污染生態環境，達到永續發展的目標。
100	0317	初級	綜合企劃	下列哪個選項「不是」臺灣加入世界貿易組織後所採取的因應措施？	降低成本	改良生產技術	拒買外國貨	研發具特色的產品	3	政府與民間為了加入WTO所做的努力有改良生產技術降低成本、生產有特色的產品，農產品朝農業精緻化發展。
100	0318	初級	飲用水管理	下列哪個選項「不是」臺灣河流特徵？	坡度大、流速急	源於高山、長度短	降雨量多集中於冬季，常導致河水暴漲	河川集水區大小不一	3	臺灣西南部的冬季降雨量較少，使得當地河川水流減少，甚至有乾涸現象。
100	0319	初級	自然保育	下列哪個選項「不是」臺灣的自然生態環境？	山地	極地	濕地	森林	2	臺灣的自然生態環境包括高山針葉林、河口濕地、闊葉林、河流、平原等。
100	0320	初級	自然保育	下列哪個選項「不是」臺灣特有的生物？	臺灣水韭	黑面琵鷺	蘭嶼角鴞	烏來杜鵑	2	每年有成群的黑面琵鷺於秋、冬之季來臺，曾文溪口是最容易發現牠們的地方，有如湯匙的鳥喙是黑面琵鷺名稱的由來，是一種遷移性鳥類。
100	0321	初級	災害防救	下列何者「不是」臺灣常見的自然災害？	颱風	寒流	海嘯	地震	3	臺灣常見的自然災害有颱風、土石流、寒流及地震。
100	0322	初級	自然保育	下列哪個選項「不是」臺灣設立國家公園的目的？	保護自然風景	讓高山繼續上升	提供國民育樂及研究	保護野生動、植物	2	國家公園設立的目的在保護國家特有自然風景、野生動物及史蹟，並提供國民育樂及研究。
100	0323	初級	空污	下列哪個選項「不是」酸雨帶來的影響？	土壤變成酸性土質	增加農作物產量	汽車烤漆剝落部位容易生鏽	毀損建築物	2	造成空氣的污染物有些是氣態的；有些是顆粒狀的；也有些是液狀的，例如酸雨，酸雨會造成土壤變成酸性土質、汽車烤漆剝落部位容易生鏽、毀損建築物等影響。
100	0324	初級	災害防救	下列何者「不是」颱風帶來的災害？	豪雨引發土石流	帶來豐沛雨量，造成低窪地區淹水	地面隆起，壩堤變形	狂風暴雨，招牌、花盆掉落	3	颱風造成狂風暴雨、積水、山崩、路基坍方、農業損失和房屋倒塌等災害；地面隆起，壩堤變形可能是地震造成的結果。
100	0325	初級	氣候變遷	下列哪個選項「不是」影響臺灣氣候的因素？	人口	季風	緯度	地形	1	臺灣位於太平洋與歐亞大陸的交界處，是季風盛行區域，除此，還有北回歸線通過，以及高山、丘陵地形分布範圍大等因素，使得臺灣各地的氣候有不同的變化。
100	0326	初級	環境教育	下列哪個選項「不是」環保團體該做的事？	宣導環保觀念	舉辦淨山、境灘活動	假借環保名義牟利	監督政府的環保政策	3	民間環保團體或社區都是推動環境保護的重要角色。他們經常舉辦各種活動，宣導環保觀念，並督促政府落實環保政策。

100	0327	初級	環保標章	下列哪個選項「不是」環保標章的概念？	低污染	可回收	省資源	低單價	4	行政院環保署倡導節能減碳，並且設立環保標章、節能標章、省水標章，鼓勵廠商生產「低污染、可回收、省資源」具環保概念的產品供消費者選用。
100	0328	初級	環保標章	下列哪個選項「不符合」綠建築的設計？	防震建材	通風設計	節能節水	頂樓防漏與隔熱	1	一棟建築物的形成若能從建材和各種組成因素中，直接加入對於環境保護、資源永續和節約能源的設計，具有「生態、節能、減廢、健康的建築物」的積極定義，就可稱為綠建築。
100	0329	初級	環境教育	下列哪個選項「不會」造成環境污染？	工廠直接排放黑煙	污水直接排放到河川	汽機車排放廢氣	多種行道樹	4	工廠排放濃煙、汽機車排放廢氣等都會造成空氣污染。污水直接排放到河川會造成水污染。
100	0330	初級	災害防救	下列何者「不屬於」人為的環境問題？	工廠燃燒油品、排放污水	油輪漏油污染海洋	921大地震	濫用農藥	3	工廠排放黑煙及污水、油輪漏油、農地濫施農藥均是人為因素造成環境問題。
100	0331	初級	環境教育	下列哪個選項「不屬於」人為造成的環境問題？	核能發電廠附近水溫升高，造成珊瑚白化	工廠燃燒油品、排放污水，造成環境污染	油輪漏油，污染海洋	低溫造成魚蝦暴斃	4	油輪漏油、核電廠附近海域珊瑚白化、工廠排放廢氣廢水及濫施農藥等都是人為所造成的環境問題。
100	0332	初級	水污染	下列哪個選項「不屬於」水污染？	在河邊飼養家畜	工廠排放廢水	工廠排放濃煙	垃圾棄置於河川中	3	工廠排放濃煙屬於空氣污染。
100	0333	初級	環境教育	下列哪個選項「不屬於」永續利用的天然資源？	太陽能	水力	石油	風力	3	石油、煤礦、天然氣等屬於非再生資源，這些資源是有限的，隨著人類的開採、消耗而減少。
100	0334	初級	綜合企劃	下列哪個選項「無法」減輕環境污染？	工廠廢水排放管制	制定農藥使用標準	汽、機車排氣定期檢驗	開放森林保育區興建工廠	4	工廠廢水排放管制、制定農藥使用標準、汽、機車排氣定期檢驗可以降低水污染及空氣污染。
100	0335	初級	綠色產業	下列哪個選項「無法」讓屋子變得更涼快？	外牆使用多孔牆	全玻璃外牆	屋頂加蓋遮陽架，減少陽光直射	窗戶外加裝百葉窗	2	在頂樓種植綠地，窗戶外面加裝遮陽板，窗戶上加裝通風的旋轉風扇，或是使用多孔牆都可以使屋內較為涼爽舒適。
100	0336	初級	自然保育	下列哪個選項是愛護自然生態的正確行為？	在山坡地大量種植檳榔樹	不破壞環境，不傷害各種生物	把國外帶回來的植物栽種在野外	把牛蛙放生在池塘裡	2	人類過度開發自然環境、在山坡地種植淺根性樹木、人為引進外來種等都會使自然環境發生改變。
100	0337	初級	氣候變遷	下列哪個選項中的敘述是屬於長期觀察後，所得到天氣變化的結果？	受到寒流影響，今天早上在淡水地區出現最低溫10℃	今天下午二點在屏東地區出現最高溫38℃	去年8月的月平均氣溫最高，1月的月平均氣溫最低	昨天的降雨量為40毫米	3	去年8月的月平均氣溫最高，1月的月平均氣溫最低，是屬於長期觀察後，所得到天氣變化的結果。其他三者皆為短時間內就可以得到天氣變化的結果。
100	0338	初級	自然保育	下列哪個選項中的植物果實和種子是經由水力傳播？	橘子	葡萄	椰子	辣椒	3	椰子樹的果實因果皮厚又含有纖維質，在海水中不會沉，可以隨水漂流上千公里而傳播。
100	0339	初級	自然保育	下列哪個選項中的植物果實和種子是經由自身力量傳播？	鳳仙花	番茄	木瓜	葡萄	1	鳳仙花是利用自身的力量彈出種子來播種。番茄、木瓜、葡萄的種子靠動物採食，隨其糞便傳播。
100	0340	初級	自然保育	下列哪個選項中的植物種子是經由動物傳播？	番茄	椰子	鳳仙花	蒲公英	1	番茄的果實多肉多汁，果肉裡的種子靠動物採食，隨其糞便傳播。椰子靠水流力量將種子傳播。鳳仙花是利用自身的力量彈出種子來播種。蒲公英的種子有細毛，可隨風飄揚。
100	0341	初級	自然保育	下列哪個選項可以看出臺灣在生態保育方面的成果？	設網捕捉來臺過冬的候鳥	走私犀牛角	進行標放紫斑蝶活動	私自飼養保育類動物	3	在各地居民的努力，臺灣為世界物種的保存，做出明顯的貢獻；例如紫斑蝶生態保育協會和明道中學師生合作，在校園內進行紫斑蝶標放工作。
100	0342	初級	環境教育	下列哪個選項的行為是正確的？	將廢棄物倒在海裡	大量噴灑農藥	工廠廢水不經處理，直接排放到河川	利用自然濕地淨化污水	4	利用自然濕地，以最天然環保的方法淨化污水，動植物也可以在自然濕地中生存。

100	0343	初級	自然保育	下列哪個選項的敘述「不是」保護櫻花鉤吻鮭的正確方法？	在棲息地建造水壩	禁止在櫻花鉤吻鮭棲息地打獵	禁止在水源保護區舉辦活動	設置野生動物保護區	1	水庫完工蓄水後，將原有的河谷、峽谷變成水面廣大的湖泊。這對原本生活在淺灘的水棲、兩棲動物及鳥類而言，隨著棲息地的大量減少，會降低其存活機會；亦會阻礙櫻花鉤吻鮭的洄游路線。
100	0344	初級	綠色產業	下列哪個選項的產品最具環保的概念？	鳥仔踏	塑膠玩具	柴油汽車	太陽能路燈	4	臺灣有些公園改用太陽能發電的路燈，既環保又節省電費。
100	0345	初級	綠色產業	下列哪個選項的發電能源屬於不可再生的能源？	地熱	太陽能	核能	生質能	3	水力、風力、海洋能、太陽能、地熱、生質能等發電能源，是屬於潔淨少污染的能源，可以永續利用的可再生能源。
100	0346	初級	空氣品質監測	下列哪個選項的觀察結果，可以作為空氣污染程度的指標？	生物數量的多少	分貝數的大小	落塵量的多少	垃圾量的多少	3	從落塵檢測器檢測結果可以發現，不同的地方，空氣中的落塵含量和形狀也會不同。落塵比較多的地方，表示空氣可能比較污濁。
100	0347	初級	水污染	下列哪個選項是水污染所造成的影響？	土石流	地層下陷	魚群暴斃	呼吸道疾病	3	水遭受污染後，將造成河川中的生物慢性中毒和各種疾病，讓魚群面臨瀕臨滅絕的危機。
100	0348	初級	環境衛生	下列何者是世界衛生組織期望在2015年「環境」公共衛生領域所要達成的目標？	增加提供開發中國家的食物量	使酸雨濃度減半	使二氧化碳濃度減半	將無法持續獲得安全飲用水的人口比例減半	4	世界衛生組織期望在2015年環境衛生領域中，達到「將無法持續獲得安全飲用水和衛生設施的人口比例減半」的目標。
100	0349	初級	綠色產業	下列哪個選項是可再生的資源？	核能資源	礦產資源	漁業資源	石油	3	由於科技的進步，使得人類取得更多魚獲量，但是，必須透過國際合作和條約限制，才能避免魚類資源耗盡。
100	0350	初級	環境教育	下列哪個選項是古代生物遺骸埋藏在地底下，經過長時間而形成的液態資源？	煤炭	地熱	石油	瓦斯	3	化石燃料為古海洋生物遺骸埋藏在地底下，經過長期高溫高壓變化形成的液態資源。
100	0351	初級	環境教育	下列哪個選項是必須經過千萬年後才有再生機會的自然資源？	石油、天然氣	風、樹木	水、陽光	植物、陽光	1	石油及天然氣都是動、植物遺骸蘊藏在地底下經過長時間才變化而成。
100	0352	初級	清潔生產	下列哪個選項是企業或工廠應有的做法？	直接排放廢水	研發具環保概念的產品	直接排放廢氣	直接排放廢棄物	2	工廠應遵守政府的環保政策，將污染物先行處理，達到被容許的標準再排放；有些企業則開始研發具環保概念的產品。
100	0353	初級	氣候變遷	下列哪個選項「不是」全球暖化現象對臺灣所造成的影響？	海平面上升	人口快速成長	年平均溫度上升	冬天更長且嚴寒	2	全球暖化會導致西部海岸的低窪地區有遭受淹沒的危險，颱風侵臺的機率提高且強度變大，容易發生土石流等災害，登革熱等傳染病在冬天也會肆虐臺灣，年平均溫度也會提升。
100	0354	初級	人口健康	下列何者是吸引人們遷居都市地區的原因？	工作機會少	交通與生活不便	物價水準較高	醫療資源豐富	4	臺灣的人口主要集中在西部的平原和盆地，是因為地勢低平、腹地較廣、土壤肥沃、交通、經濟、工作機會多、公共與醫療設施完善等因素的影響。
100	0355	初級	氣候變遷	下列哪個選項是使用石油能源所造成的主要影響？	全球暖化	土地沙漠化	河川消失	海洋生物減少	1	現代化工業生產及交通工具使用大量的石化能源，產生大量廢氣，使二氧化碳濃度增加，造成全球暖化現象。
100	0356	初級	空污	下列哪個選項是空氣污染的來源？	將廢土傾倒在河裡	將廚餘等垃圾丟進海裡	燃燒電纜線所產生的廢氣	垃圾掩埋場滲出的污水	3	日常生活中有許多空氣污染的情形，例如汽、機車排放廢氣、工廠排放廢氣或濃煙、火災時冒出的黑煙，或焚燒垃圾產生的濃煙等。
100	0357	初級	綜合企劃	下列哪個選項是政府制定環保法規的目的？	降低生活品質	保護自然環境	合法濫用資源	增加罰款收入	2	政府為了推動環境保護，設立專責機構，制定相關法律與政策，並積極執行。這些措施都是希望有效保護自然環境和資源，提升生活環境的品質。
100	0358	初級	海洋污染	下列哪個選項是造成海洋污染擴及全球的原因？	海水蒸發形成酸雨落下	海水流動	海洋所占的地表面積小於陸地	海洋是封閉系統	2	海洋污染造成的影響：海鳥與海洋生物誤食廢棄物而死亡，油污隨海水沖至海岸破壞沿岸的生態環境，污染物隨海水流動和風的吹動而擴散成全世界的污染，廢棄物影響海洋生物的生存空間，使海洋資源日漸枯竭。
100	0359	初級	氣候變遷	下列哪個選項是造成臭氧層破洞的原因？	人類不斷砍伐森林	人類大量使用氟氯碳化物	汽機車燃石油排放廢氣	過度使用農藥及化學肥料	2	人類大量使用氟氯碳化物及其他化學物品是造成臭氧層破洞的原因，例如噴霧劑、冷媒等。
100	0360	初級	人口健康	下列何者是造成富有國家人民生育率「較低」的原因？	醫療資源較缺乏	傳染病控制較差	優生保健的觀念盛行	衛生條件較差	3	較富有的國家，實施「優生保健」制度，節育觀念普及，造成生育率大幅下降，使得平均每名婦女的生育率降低，也使得少子化的問題日趨嚴重。

100	0361	初級	災害防救	下列何者是造成臺灣多地震的主要原因？	侵蝕作用	板塊運動	地層滑動	堆積作用	2	由於菲律賓海板塊六百萬年以來，不斷的擠壓歐亞大陸板塊，臺灣島遂得以誕生並成長，造陸運動迄今仍在激烈的進行，引發臺灣旺盛的地震活動。
100	0362	初級	自然保育	下列哪個選項是植物產生種子的主要用途？	用來繁殖下一代	做為儲存水分之用	提供給其他生物當做糧食	當作防禦及攻擊的武器	1	多數植物透過種子的方式繁殖下一代。
100	0363	初級	低碳永續家園	下列何者是節省水資源的好方法？	大量使用清潔劑	洗衣機的水量設至最高	天天洗車	裝置二段式馬桶沖水器	4	裝置二段式馬桶沖水器、水回收利用、雨水儲留、用省水標章的產品等，都是節省水資源的好方法；千萬不可大量使用清潔劑、將洗衣機的水量設至最高和天天洗車，以免使用水量太多。
100	0364	初級	環境公平正義	下列哪個選項是經濟快速發展可能帶來的「壞處」？	物質生活改善	資源耗竭	國民所得提高	競爭力增強	2	隨著經濟發展快速，人類過度或不當使用自然資源，且不斷的加速消耗，造成許多的問題。
100	0365	初級	自然保育	下列哪個選項是臺灣的原生物種？	吳郭魚	福壽螺	烏來杜鵑	琵琶鼠魚	3	吳郭魚、福壽螺、琵琶鼠魚是臺灣常見的外來種。
100	0366	初級	空污	下列哪個選項是酸雨會造成的危害？	發生土石流	產生溫室效應	產生聽力障礙	侵蝕大理石建築物	4	酸雨對我們的飲水、呼吸器官等會有影響；建築物中的碳酸鈣、鐵器、大理石雕像等也會因為酸雨而逐漸腐蝕。
100	0367	初級	綠色產業	下列哪個選項是應用太陽能的「缺點」？	不會產生空氣污染	取之不盡用之不竭	長期沒有日照就無法發電	沒有任何缺點	3	太陽能是一項可以永續利用又少污染的絕佳天然資源，然而使用太陽能也有一些缺點，主要是受到陽光的限制，只能在陽光充足的白天，才能利用太陽能發電。
100	0368	初級	環境衛生	下列何種方式能於第一時間有效避免傳染病由國外傳入國內？	金屬探測器	X光機掃描器	護照檢驗	機場檢疫措施	4	加強機場檢疫措施，可以避免疫情擴大。動、植物防疫檢疫工作，是國際間通行的重要措施。
100	0369	初級	環保標章	下列何者符合綠建築概念的設計？	在建築物周圍栽種植物	門窗加裝鐵欄杆	庭院鋪水泥地面	儘量使用進口的建材	1	設計綠建築的原則：(1)減低對周遭環境的衝擊，如鋪設透水步道、(2)盡可能的親近大自然，如栽種植物、(3)使人們住起來更為舒適健康，如考慮通風及節能設施。
100	0370	初級	自然保育	下列哪個選項被稱為「地球之肺」，具有淨化空氣的功能？	海洋	水庫	森林	草原	3	森林具有吸收二氧化碳、淨化空氣的功能，所以又稱為「地球之肺」。
100	0371	初級	綠色採購及消費	下列何者最符合綠色消費的環保行為？	選購新型電器就不需要考慮節能效力	減少不必要的消費	免費的塑膠袋，不需要重複使用	買咖啡不需要自備環保杯	2	節約是最好的環保行動，生活上的消費是生存必須的，但是浪費就不應該。
100	0372	初級	環境教育	下列哪個選項對臺灣周圍海域的描述「錯誤」？	東臨太平洋	西有福建海峽	南有巴士海峽	北濱東海	2	臺灣西有臺灣海峽，介於臺灣和中國大陸福建之間，並連接東海與南海，海域範圍北界福建平潭島到臺灣北端富貴角，南界福建東島到臺灣南端鵝鑾鼻。
100	0373	初級	災害防救	下列何者屬於自然的災害？	核能發電廠附近海域珊瑚白化	濫用農藥	油輪漏油污染海洋	921大地震	4	自然災害可區分成氣象災害和地質災害兩大類。氣象災害主要有颱風、異常降水、乾旱、寒潮等；地質災害則包括地震、山崩和地層下陷等。
100	0374	初級	自然保育	下列哪個選項屬於臺灣原生種？	紅火蟻	櫻花鉤吻鮭	琵琶鼠魚	牛蛙	2	紅火蟻、琵琶鼠魚及牛蛙均為外來種動物。
100	0375	初級	綠色採購及消費	下列何種購物行為「沒有」綠色消費觀念？	單次使用、用過即丟的商品較衛生	購買天然殺蟲劑，減少環境污染	不接受店家提供的免費塑膠袋	買咖啡自備環保杯	1	日常生活中做到只購買必須的用品而不任意浪費、做好垃圾減量、節省水電等資源、儘量搭乘大眾運輸工具、買東西自備購物袋等都是符合綠色消費的作法。
100	0376	初級	水污染	下列哪項建設可以解決水污染的問題？	興建垃圾焚化爐	興建高速公路	興建大眾捷運系統	興建污水處理廠	4	為了防治水污染，政府推動許多相關措施，例如興建污水處理廠，處理家庭污水及工業廢水。
100	0377	初級	災害防救	下列哪種方法可以保護土壤？	減少肥料的使用量	使用農藥消滅害蟲	栽種果樹和檳榔樹	興建蓄水池	1	農藥的大量施用不但會使食物累積農藥殘毒直接危害人類健康，造成空氣、土壤以及地下水的污染，也間接造成地面上天敵的消失，土壤中微生物的死滅，使得原本平衡的自然生態遭致嚴重的衝擊，土壤更由於微生物的滅絕而產生不平衡，造成病蟲害更容易滋生。而減少肥料的使用量可以保護土壤，減少環境的污染。
100	0378	初級	化學品管理	在生活經常使用的物品中，下列何者會產生破壞臭氧層的化學物質？	塑膠碗	免洗筷	冷媒、噴霧劑	立可白	3	人類大量使用冷媒、噴霧劑等化學物品，會產生破壞臭氧層的化學物質。

100	0379	初級	空污	下列哪種污染物會形成酸雨？	汽機車排放的廢氣	焚化廠排放的廢氣	燃燒煤炭所排出的污染物	以上都是	4	工廠或汽機車燃燒汽油後所產生的污染物被排放到大氣中，經過化學反應後變成酸性物質，和空氣中水滴反應，形成酸雨降落到地面。
100	0380	初級	空污	下列哪種行為「無法」降低空氣污染？	儘量搭乘大眾運輸工具上下班	多走路少開車	儘量採取共乘的方式	多開車少走路	4	搭公車、少開車是實踐節能減碳與降低空氣污染的積極作為。
100	0381	初級	資源回收	下列哪種行為「無法」達到垃圾減量的目的？	做好垃圾分類的工作	將廚餘製成有機肥料	落實資源回收再利用	大量消費	4	人類大量的消費，會導致資源的減少、垃圾量的增加等問題，並無法達到垃圾減量的目的。
100	0382	初級	低碳永續家園	下列何者「無法」達到節能減碳的目的？	隨手關燈	用大量的水洗澡	出門走路、騎踏車	多吃蔬食少吃肉	2	人人可做的環保行動：(1)隨手關燈，節約能源、(2)使用大眾運輸工具，近距離可騎腳踏車或步行、(3)飲食宜蔬食、適量與少油膩，有益健康且能減少污染。
100	0383	初級	自然保育	下列哪種兩棲爬蟲類是臺灣的外來種？	莫氏樹蛙	菊池氏龜殼花	楚南氏山椒魚	巴西烏龜	4	生物藉由自然的方式或人類活動，出現在原本不存在的環境中，並且在新環境中能繁衍後代，這些生物就稱為外來種。巴西烏龜是出現在臺灣的外來種爬蟲類。
100	0384	初級	綠色產業	下列哪種房子的設計「沒有」隔熱與通風的效果？	建築物四周都有迴廊設計	建築物有多孔牆	頂樓加蓋鐵皮屋	樓房屋頂有通風塔	3	建築的外牆或走廊採用多孔性設計、有走廊或遮陽設備的建築設計均可以使建築物達到散熱的效果；頂樓加蓋鐵皮屋反而會有增溫現象產生。
100	0385	初級	綠色產業	下列哪種房屋的設計「不會」影響室內溫度的變化？	建築外牆的顏色	建材的熱傳導性	信箱擺放的位置	室內採光的多寡	3	房屋外表的顏色、房屋的建材及窗戶的採光、通風、隔熱均會影響室內溫度的變化。
100	0386	初級	土壤及地下水污染整治	下列哪種物質在農田裡會對土地造成污染？	死掉的昆蟲	腐爛的農作物	農藥	雜草	3	農藥會導致土壤含有毒素，生活在土壤中的動物會直接受害，進而影響人類。
100	0387	初級	空污	下列哪種物質溶入雨水後會形成酸雨？	牛羊豬的排泄物	蒸發的檸檬汁	火力發電廠排放的廢氣	沙塵	3	工廠排放的廢氣溶在雨水中，會增加雨水的酸性，形成有害的酸雨。
100	0388	初級	綠色產業	下列哪種建材當作房屋外牆時，在夏天所測出的室內溫度最高？	木材	磁磚	鐵皮	紅磚	3	熱傳導佳的建材，具有吸熱快，散熱也快的特性，例如鐵、銅等。
100	0389	初級	綠色產業	下列哪種建築設計可以讓人有生活在大自然的感覺？	雨撲滿	牆壁種植攀爬植物	透水步道	風力發電	2	綠建築指標中，透過牆壁種植攀爬植物可以增加綠化量，使居住環境更自然。
100	0390	初級	綠色產業	下列哪種能源「不是」潔淨且污染小的發電方式？	水力	太陽能	風力	核能	4	核能發電所排放的溫水會造成環境污染與生態破壞。
100	0391	初級	綠色產業	下列哪種能源的使用對環境破壞的程度最高？	太陽能	石油	風力	以上皆是	2	目前綠色能源包括風力、太陽能、水力、地熱、沼氣和海洋能。石油的大量開採及消耗將造成溫室效應等全球性問題。
100	0392	初級	綠色產業	下列哪種能源是動、植物的遺骸分解時，所產生的揮發性物質？	地熱	煤礦	天然氣	石油	3	天然氣是動、植物的遺骸分解時，所產生的揮發性物質。
100	0393	初級	低碳永續家園	下列哪種做法「不是」愛護地球所應該做的行為？	響應資源回收	節約用電、用水	使用免洗筷	選用有環保標章的產品	3	免洗筷子以木材或竹材來製造，必須要砍伐樹木，會破壞雨林生態與環境，因此使用免洗筷不是愛護地球的行為。
100	0394	初級	低碳永續家園	下列哪種做法「不會」使地球環境變得更好？	垃圾分類	自備購物袋	使用耗電量大的電器	關懷瀕臨絕種的生物	3	日常生活中做到只夠買必須的用品而不任意浪費、做好垃圾減量、節省水電等資源、儘量搭乘大眾運輸工具等都是符合綠色消費的作法。
100	0395	初級	災害防救	下列哪種做法可以防止土石流發生？	在山坡地上蓋民宿	做好水土保持	將山坡地闢建成果園	大量砍伐森林	2	坡地濫墾、林木濫伐、濫建，均會造成嚴重的水土流失問題發生。
100	0396	初級	自然保育	下列哪種動物可以適應沙漠的環境？	企鵝	孟加拉虎	駱駝	亞洲象	3	企鵝主要是分布在極地的環境，牠全身羽毛密布，並且皮下脂肪厚達2至3公分，這種特殊的生理構造，使牠在-60℃的冰天雪地中，仍然能夠自在生活。孟加拉虎和亞洲象主要是分布在熱帶雨林的環境。
100	0397	初級	自然保育	下列哪種動物可以適應極地的環境？	企鵝	孟加拉虎	駱駝	亞洲象	1	駱駝主要是分布在沙漠的環境，而孟加拉虎和亞洲象主要是分布在熱帶雨林的環境。

100	0398	初級	環境教育	下列哪種參與國際環保組織的心態較「不適當」？	為提升國際形象	為了解全球環境政策走向	為保護環境盡心力	為獲取他國資源	4	身為地球村的一份子，應積極參與各種國際環保會議，或依據國際環保規範訂定相關的環保政策，除了提升環境保護的國際形象，更為地球善盡環境保護的責任。
100	0399	初級	飲用水管理	下列哪種情形可能會使水庫淤積情況更加嚴重？	山坡地做好水土保持	年雨量太少	上游帶來大量泥沙	落山風	3	河川上游帶來的大量泥沙，會使水庫淤積情況更加嚴重，縮短水庫使用年限。
100	0400	初級	空污	下列哪種措施「無法」減輕都會區的空氣污染？	避免焚燒垃圾	多搭乘大眾運輸系統	出門時帶口罩	車輛定期做排氣檢驗	3	為了降低空氣污染，在日常生活中我們應該多搭乘大眾運輸交通工具，減少交通排放的廢棄工具；做到垃圾減量，避免焚燒垃圾造成空氣污染。而出門時帶口罩無法減輕都會區的空氣污染。
100	0401	初級	氣候變遷	下列哪種現象是通過臺灣時會造成連續幾天的低溫？	滯留鋒	颱風	寒流	梅雨	3	寒流是通過臺灣時會造成連續幾天的低溫現象。
100	0402	初級	綠色產業	下列哪種設施和綠建築「沒有」關係？	採光通風良好	使用可回收的建材	房屋四周種植喬木及灌木	使用進口花崗岩	4	綠建築強調能夠減低對周遭環境的衝擊，在建材使用上盡可能使用可回收建材、增加綠化面積及採自然通風與採光，以求住起來更為健康舒適。
100	0403	初級	綠色產業	下列哪種設計更容易使炎熱的臺灣地區溫度升高？	加裝遮陽板	在屋頂加裝通風塔	室外有走廊設計	加裝玻璃帷幕	4	加裝遮陽板、在屋頂加裝通風塔及室外有走廊設計都是讓室內較為通風、散熱的設計。
100	0404	初級	自然保育	下列哪種魚是臺灣的一級國寶魚？	黑鮪魚	石斑魚	琵琶鼠魚	櫻花鉤吻鮭	4	櫻花鉤吻鮭又稱臺灣鱒，為一級保育類的國寶魚，主要生存於雪霸國家公園內，大甲溪上游的七家灣溪。
100	0405	初級	自然保育	下列哪種鳥類經常於每年10月自北方經過臺灣到南方過冬，所以又稱「國慶鳥」？	黑面琵鷺	灰面鷲	白頭翁	蘭嶼角鴞	2	灰面鷲又稱國慶鳥，每年十月，約是國慶日的時候，灰面鷲則會從北方經過臺灣到南方過冬，主要在屏東滿州鄉附近，因此又稱為國慶鳥。
100	0406	初級	自然保育	下列哪種植物是臺灣的外來種？	玉山一葉蘭	牛樟	小花蔓澤蘭	烏來杜鵑	3	生物藉由自然的方式或人類活動，出現在原本不存在的環境中，並且在新環境中能繁衍後代，這些生物就稱為外來種。小花蔓澤蘭是出現在臺灣的外來種植物。
100	0407	初級	環境教育	下列哪種發電方式「不屬於」再生能源？	水力	風力	太陽能	核能	4	處理核廢料費時費力且核能發電所排出的大量溫水，會影響海域生物的生長。
100	0408	初級	綠色產業	下列哪種發電方式是利用水位的高度差產生的能量發電？	火力發電	水力發電	核能發電	風力發電	2	水力發電是利用水位的高度差，促使發電機發電。
100	0409	初級	綠色產業	下列哪種發電方式需要大量的冷卻水？	風力發電	水力發電	核能發電	以上皆是	3	核能發電以鈾為原料產生熱，將水加熱成蒸氣，推動發電機發電，並利用海水冷卻核子反應爐，而產生的溫熱海水會影響海洋生物的生長，使珊瑚礁死亡。
100	0410	初級	綠色產業	相對而言，下列哪種發電方式對環境所造成的影響最大？	風力、地熱發電	核能、火力發電	水力、太陽能	風力、水力發電	2	火力發電雖然有污染防制設備的幫忙，但還是會排出廢氣，造成空氣污染；核能發電則會排出大量溫水，影響海域生物的生長。
100	0411	初級	自然保育	下列哪種環境中可以看到巨大的樹木和爬藤植物？	非洲大草原	沙漠環境	熱帶雨林	濱海沼澤地區	3	在熱帶雨林可以看見爬藤植物、高大的樹木、爬藤植物、巨嘴鳥、樹懶等生物。
100	0412	初級	環境教育	下列哪種觀念「不是」環境保護應該有的觀念？	資源取之不盡	資源分類	商品不過度包裝	垃圾減量	1	改善環境污染和資源加速消耗的問題，可從日常生活中做起，例如做到垃圾減量、購買可重複使用、單一包裝的商品；養成垃圾分類、資源回收的習慣等。
100	0413	初級	環境公平正義	下列何種觀念的提出，是為達到和子孫共享自然資源的理想？	都市計畫	禁用石油	永續發展	節育計畫	3	永續發展的觀念，就是希望人類能與他人、後代子孫及其他生物共享自然資源，與環境共存共榮，維持長久和諧的關係。
100	0414	初級	環境教育	下列哪種觀念是「錯誤」的？	維護地球環境人人有責	做好垃圾減量工作	環境有自淨能力，再多污染沒煩惱	隨手做環保，環境自然好	3	自淨能力為強調在污染環境之含容能力內，能自淨回復原來的狀態，"超出自然環境的自淨能力"，可說成"超出自然環境的含容能力"。
100	0415	初級	綠色產業	下列針對臺灣水運觀光遊憩功能的敘述，哪個選項是「錯誤」的？	藍色公路主要由基隆河、淡水河二條軸線組成	可以在渡輪上垂釣	高雄著名的愛之船行駛路線為愛河	淡水河藍色公路可以看見水筆仔	2	北路藍色公路主要由基隆河、淡水河二條軸線組成。民眾搭乘淡水河藍色公路，不僅可通往淡水老街碼頭，沿途有秀麗山景及水筆仔相伴。而高雄新一代的愛之船，又稱太陽能船，擁有零污染、無油味及無噪音等特色。

100	0416	初級	飲用水管理	下列針對臺灣主要河川的描述，哪個選項是正確的？	蘭陽溪是熱門的泛舟地點	秀姑巒溪是宜蘭平原的主要水源	淡水河早期貿易繁盛，內陸航運發達	濁水溪是臺灣流域面積最廣的河川	3	(1)蘭陽溪是宜蘭平原的主要水源。(2)秀姑巒溪是熱門的泛舟地點。(3)濁水溪是臺灣最長的河川。(4)高屏溪是臺灣流域面積最廣的河川。
100	0417	初級	文化保存	下列對於基隆市和平島的敘述，哪個選項是「錯誤」的？	西班牙人從此地登陸臺灣	「蕃字洞」為西班牙人留下的遺跡	「千疊敷」和「萬人堆」為海蝕、風化景觀	海蝕平臺是冬季海菜的產地	2	(1)西班牙人從社寮島(和平島)登陸後建立聖薩爾瓦多城。(2)「蕃字洞」為基隆少數僅存的西荷時期遺蹟，因當時荷蘭人為躲避明鄭驅趕所留下的遺跡。(3)受到長年海潮沖刷平臺上的砂岩，成為一塊塊四方形的岩石，像地上鋪了上千張的榻榻米，稱為千疊敷。萬人堆是像蕈狀的岩石，從高處望下，就好像一顆顆的人頭排列在海邊。(4)海蝕平臺是冬季海菜的產地。
100	0418	初級	自然保育	下列對於臺灣各「自然保留區」的敘述，何者有誤？	臺東紅葉村臺東蘇鐵自然保留區-臺灣蘇鐵是古老的「活化石」之一	烏石鼻海岸自然保留區-長期經強風、海水侵蝕，形成極特殊的海蝕地形	苗栗三義火炎山自然保留區-岩質經風化、侵蝕後呈現紅棕色的火焰顏色	烏山頂泥火山自然保留區-泥火山雖無泥漿噴發，但不時仍會噴出可燃性氣體	4	烏山頂泥火山自然保留區-泥火山是因為泥漿和氣體同時噴出地面，冷卻而堆積而成，外形呈錐狀，如小丘，其尖端常有凹穴，且常有不時噴出的泥漿和氣體，這些氣體常可被點燃，或自行燃燒。
100	0419	初級	自然保育	下列對於臺灣各「國家公園」的敘述，何者正確？	金門國家公園-石灰岩洞地形及珊瑚礁海岸地形遍佈全島	陽明山國家公園-區內的大油坑、小油坑、馬槽、大磺嘴等地，都可見到強烈的噴氣孔活動	海洋(東沙環礁)國家公園-孕育出琉球嶼舉世獨有的雅美族飛魚文化	雪霸國家公園-於大安溪上游武陵地區擁有陸封型櫻花鉤吻鮭	2	金門國家公園：島嶼地形主要為由花崗片麻岩構成之老年期波狀丘陵、紅土臺地，以及海岸低地所組成；一座以文化、戰役、史蹟保護為主的國家公園。海洋國家公園：每年春天隨溫暖的黑潮北上而來的飛魚，孕育出蘭嶼舉世獨有的雅美族飛魚文化。雪霸國家公園：於大甲溪上游武陵地區擁有陸封型櫻花鉤吻鮭。
100	0420	初級	自然保育	下列對於臺灣各「國家風景區」的敘述，何者正確？	(連江縣)馬祖國家風景區-沙岸地形，有潟湖和溼地景觀	(屏東縣)大鵬灣國家風景區-海岸有崩崖、險礁、海蝕洞、海石門等地形	(嘉義縣、臺南市)西拉雅國家風景區-關仔嶺溫泉區擁有泥質溫泉	(南投縣)日月潭國家風景區-日月潭屬於天然的高山淡水湖泊	3	(屏東縣)大鵬灣國家風景區-沙岸地形，有潟湖和濕地景觀。(嘉義縣、臺南市)西拉雅國家風景區-關仔嶺溫泉區擁有泥質溫泉。(南投縣)日月潭國家風景區-日月潭是日治時期，日人為了興建發電廠，引濁水溪的上游溪水注入日月潭，將水位提高，而成今之泱泱大湖；臺灣最大的淡水湖泊。
100	0421	初級	自然保育	下列對於臺灣各「國家森林遊樂區」的敘述，何者正確？	八仙山國家森林遊樂區-地質為泥岩地，岩質十分脆弱	東眼山國家森林遊樂區-以蝴蝶谷和東眼瀑布景觀聞名	雙流國家森林遊樂區-雙流瀑布高廿餘公尺，溪水直洩而下	富源國家森林遊樂區-山林道沿線有許多的地層裸露	3	八仙山：多為泥岩地，由於地殼受到劇烈的擠壓，形成了岩質局部堅硬、局部脆弱的現象。東眼山：山林道沿線有許多的地層露頭，包括河流侵蝕等地質景觀。雙流：雙流瀑布高廿餘公尺，溪水直洩而下，另處處可見熱帶雨林植物。富源：是目前臺灣最大的樟樹林森林遊樂區，以蝴蝶谷和富源瀑布景觀聞名。
100	0422	初級	自然保育	下列對於臺灣珍貴資源的敘述，哪個選項是「錯誤」？	水筆仔是淡水紅樹林常見的植物	太魯閣的峽谷是大理石構成的	臺灣獼猴是臺灣特有種動物	女王頭是野柳著名的風積現象	4	野柳的標誌女王頭是蕈狀岩的一種，其演育的過程是岩層露出海面，因受海水日夜的侵蝕，隨著時間的流逝，砂岩裡質地堅硬的結核，慢慢的露出，再經風吹、日曬、雨淋、海浪以及強烈東北季風的吹打，形成無頸、粗頸、細頸和斷頸等不同形態的蕈狀石，這些不同的形態，正代表著岩石不同的演育過程。
100	0423	初級	環保標章	下面何者「不是」綠建築的概念？	親近大自然	讓房子裡外都變成綠色	降低對周遭環境的衝擊	讓人住得更健康舒適	2	設計綠建築的原則：(1)減低對周遭環境的衝擊：鋪設透水步道、(2)盡可能的親近大自然：栽種植物、(3)使人們住起來更為舒適健康：考慮通風及節能設施。

100	0424	初級	自然保育	大家一起動手種樹來綠化環境。下列哪個選項「不是」種樹的好處？	吸收空氣中的二氧化碳	產生落葉，造成髒亂	增加土壤的吸水力	調節氣溫	2	植物白天進行光合作用，吸收空中的二氧化碳，吐出氧氣。枯枝落葉可以做為它的肥料。地下的根可以增加土壤的吸水力，減少表土因雨水沖刷而流失的機會，另外還可以減少土壤水分蒸發並涵養水源。太陽光受到樹木的阻擋無法直射地面，升溫速度也相對的緩慢許多，有保溫的效果。
100	0425	初級	溫室氣體減量	大氣中二氧化碳濃度過高可能造成什麼環境問題？	噪音污染	全球暖化	河川污染	酸雨	2	全球暖化的原因除了人類使用煤、石油和天然氣等燃料外，還有大量砍伐森林，使大氣的二氧化碳濃度愈來愈高。
100	0426	初級	氣候變遷	大氣中的水，是以何種狀態呈現，下列哪個選項正確？	固體	氣體	液體	以上皆是	4	大氣中的水大部分是以氣體的狀態呈現，但有時又會變成小水滴(液體)或形成冰晶(固體)。
100	0427	初級	氣候變遷	大氣中的水有各種不同的形態及變化，下列哪個選項的天氣現象「不是」水所轉變的？	雨	露	霧	雷	4	雷不是水所轉變的，雷是因為閃電通過而同時釋放高能量，將周圍的空氣急遽膨脹產生衝擊而形成的聲波，一般會伴隨閃電的現象發生隆隆聲響。
100	0428	初級	空氣品質監測	大陸華北地區因工業發達燃燒煤炭，產生二氧化硫，常隨著哪種季風飄來臺灣北部，產生酸雨的問題？	東北季風	東南季風	西北季風	西南季風	1	東北季風來自亞洲大陸北方，所以會將大陸陸地上的污染物吹到臺灣。
100	0429	初級	自然保育	小動物真可愛，下列哪個選項「不是」愛護牠們的行為？	靜靜觀賞，不去打擾牠們	不去捕捉牠們	把牠們抓起來玩耍	不踢打貓狗等動物	3	我們應該要愛護小動物，牠們很脆弱，而且容易受到驚嚇，把牠抓起來玩耍是不好的行為。
100	0430	初級	環境教育	山坡上的森林被大量砍伐做為耕地或牧場後，會造成下列什麼影響？	野生動物變多	可以淨化更多空氣	雨後容易造成土壤流失	減少噪音污染	3	被濫墾濫建濫葬的山坡地已失去水土保持的作用，每逢大雨容易造成土壤流失。
100	0431	初級	空污	工廠排放未經處理的廢氣是違反了下列哪一種環保法規？	野生動物保育法	水污染管制法	空氣污染防制法	噪音管制法	3	臺灣是由空氣污染防制法制定廢氣排放規則。
100	0432	初級	水污染	工廠產生的廢水都直接排入河川，可能會造成下列哪個選項的情況發生？	河川生態更豐富	人類可以直接利用的淡水減少	河川五顏六色更美麗	沒有任何影響	2	工廠若將大量未經淨化處理的廢水，直接排入河川、湖泊，最後流入地下和海洋，會污染水質，造成人類可直接利用的淡水減少。
100	0433	初級	空污	工廠露天燃燒廢五金違反下列哪一種環保法規？	水污染防制法	野生動物保護法	噪音管制法	空氣污染防制法	4	政府為推動環境保護，制定許多相關法規，希望能有效保護自然環境，露天燃燒廢五金同時違反了行政院環保署所訂定的《空氣污染防制法》及《廢棄物清理法》。
100	0434	初級	資源回收	下列哪個選項是「不易分解」的物質？	廚餘	果皮	輪胎	木桌	3	廚餘、果皮及木桌都是可以腐爛分解的物質。
100	0435	初級	環境教育	什麼樣的洗澡習慣較「無法」省水？	盆浴後的水排放掉	將等待熱水前的冷水儲起來	站在浴缸裡淋浴後將水再利用	在蓮蓬頭裝設節水器	1	淋浴比盆浴來得省水。將等待熱水前的冷水儲起來，用來刷牙、洗臉。洗澡時將浴缸塞子塞住，站在浴缸裡淋浴，用儲下來的水沖馬桶或拖地。在蓮蓬頭裝設節水器，可節省用水量約50%，還能節省熱水器的能源消耗，並建議購買標有省水標章的蓮蓬頭。
100	0436	初級	環境公平正義	在人口高度成長和資源分配不均的狀況下，會造成下列哪種現象？	全人類都能夠生活得更富裕	全人類都有高度的環保意識和實踐低碳生活	世界上的糧食能夠均勻地分配，人人都能有足夠的糧食	世界上少數國家占用了多數的資源	4	人口爆炸與資源分配不均，兩個因素的交互影響下，全球許多地方資源匱乏，產生了貧窮、飢餓、缺乏醫療等問題。
100	0437	初級	自然保育	戶外教學一路上看到冷杉、檜木、招潮蟹、彈塗魚、珊瑚礁等不同生物，應該「沒有」經過哪一種地形？	河口濕地	沙漠	海邊	高山	2	蝦、蟹、魚類出現在河口濕地；冷杉及檜木為高山植物；珊瑚礁屬海洋生態類型。
100	0438	初級	低碳永續家園	日常生活中，我們應該如何珍惜自然資源？	多騎乘汽機車	多使用化學肥料	垃圾不分類	多搭乘大眾運輸工具	4	節約能源、避免浪費，永續經營生活環境；多搭乘大眾運輸工具；減少化學肥料的使用；垃圾要分類。

100	0439	初級	水污染	日常生活中要做到減少水污染，下列哪個選項是「不好」的？	設置污水處理廠	家庭污水排入污水下水道	規劃水源保護區	工廠直接排放廢水至河川	4	減少水污染的具體行動：(1)在河川上游規劃水源保護區、(2)在都市人口密集區設置污水下水道、(3)不將廢棄物丟入河川中、(4)設置污水處理廠、(5)使用可自然分解的環保清潔劑、(6)建立民眾愛護河川的觀念。
100	0440	初級	氣候變遷	由高空降落到地面而形成的水形態，是下列哪個選項？	露和雨	雲和雨	雪和霜	雨和雪	4	由高空降落到地面而形成的是雨和雪；雲不會由高空降落到地面，而露和霜是從地表中成形。
100	0441	初級	氣候變遷	水蒸氣遇冷會產生霜或露，下列哪個選項是正確的敘述？	霜是透明的液態	露是白色的固體	霜常見於寒冬的地面上	露常見於秋天清晨的地面	4	露是透明的液態；霜是白色的固體；霜常見於寒冬的高山上。
100	0442	初級	低碳永續家園	水稻秋收後，農民栽種油菜花的主要目的是什麼？請選出下列最正確的答案。	開放觀光增加收入	作為下一季稻作的綠肥	榨取油菜籽的油販賣	採收油菜花販賣	2	水稻秋收後，農民撒下油菜籽讓它發芽、成長，春耕前翻入土裡作為下一次稻作的綠肥，這種讓土地休息靜養的原始農作法，不但是好米推手，也減少了農藥、肥料的使用，更意外造就了油菜花田的美麗。利用廚餘製作推肥以栽培作物，不僅能使垃圾量大減，並可轉換成有機肥改善土壤性質，增加農地的生產力及美化大地。
100	0443	初級	空污	火力發電對環境造成的主要影響為何？	增加放射性物質	改變水庫生態	排放溫水造成魚蝦死亡	增加空氣污染	4	火力發電雖然有污染防制設備的幫忙，但還是會排出廢氣，造成空氣污染。
100	0444	初級	綠色產業	世界能源分布非常不均，而各國能源使用量的差距也很大，下列哪種國家的能源使用量最大？	工業化國家	人口多的國家	產石油國家	領土大的國家	1	資源分配不均，使得少數工業化國家消耗了全球大部分的資源。
100	0445	初級	綠色產業	世界能源的分配和使用量非常不平均，就平均值而來說，下列哪個國家的人均耗能最高？	埃及人	印度人	日本人	美國人	4	世界能源的分配並不平均，平均來說，一個美國人的能源使用量，相當2個日本人、7個中國人、11個埃及人、15個印度人的使用量。
100	0446	初級	人口健康	世界產生資源不足及飢餓問題，下列何者「不是」主要的原因？	發生自然災害	世界人口暴增	宣導節能減碳	少數國家獨占多數資源	3	人口爆增、資源分配不均及自然災害或戰亂造成資源不足與飢餓問題。宣導節能減碳與世界產生資源不足及飢餓問題無關。
100	0447	初級	綠色採購及消費	以下消費行為，何者對地球環境較友善？	多吃異國料理有助環保	吃在地的食物最環保	國外進口水果又大又漂亮，一定比較環保	名牌比較有保障，越貴越環保	2	異國料理的食材或水果有些需要仰賴進口，在運輸的過程中所產生的碳排放反而造成空氣污染。名牌不一定較環保。
100	0448	初級	資源回收	冬天時要把溫暖傳送給需要幫助的人，下列哪個方法正確？	發送捐助熱食	發送捐助厚棉被	發送捐助保暖衣物	以上皆是	4	從新聞及「賣火柴的小女孩」的故事，讓我們知道不是每一個人都和我們一樣可以溫暖的度過冬天；捐出家裡用不到的舊棉被、外套、衣服、褲子、裙子、帽子、圍巾等等，既可以讓需要幫助的人在寒冷的冬天感受到溫暖更是環保的行為。
100	0449	初級	氣候變遷	北極熊遠離原本的居住地，南移到人類居住的城鎮，其原因是因為下列哪個選項？	氣候異常，風雪交加，北極熊找不到家	人間美味，吸引北極熊	氣候異常，北極愈來愈冷	氣候暖化，北極融冰，北極熊棲息地迅速減少	4	氣候暖化，北極融冰，北極熊棲息地迅速減少，導致南移到人類居住的城鎮。
100	0450	初級	自然保育	民眾任意獵捕伯勞鳥會觸犯下列哪項法律？	空氣污染防制法	野生動物保育法	水污染防治法	噪音管制法	2	依據野生動物保育法第十八條規定：保育類野生動物應予保育，不得騷擾、虐待、獵捕、宰殺或為其他利用。
100	0451	初級	資源回收	生活中的瓶瓶罐罐可以做何利用？	垃圾桶或收集盒	花瓶	筆筒	以上皆是	4	有蓋子的瓶子、紙罐可以做成撲滿，想想看怎麼做可以利用牙膏盒收集發票呢？
100	0452	初級	噪音	生活中常見的聲音，下列何者的音源音量最高？	時鐘滴答聲	洗衣機	防盜器	飛機起飛聲	4	測量聲音大小的儀器是分貝計，音量單位是分貝；音量越大，分貝數越高。時鐘滴答聲約為10分貝、洗衣機約為50分貝、防盜器約為80分貝、飛機起飛聲約為120分貝。
100	0453	初級	環保標章	生態池裡充滿魚類、蛙類和水生植物，這是配合「綠建築」的哪一項主張？	親近自然環境	減少能源消耗	減少廢棄物	讓人住得更舒適	1	長滿水生植物的水池，形成魚類和屋類的成長樂園，是一種親近自然環境的居住設計。
100	0454	初級	綠色產業	以下何者常以太陽能來使用？	熱水器	路燈	計算機	以上皆是	4	熱水器、路燈和電池等都可利用太陽能來提供。

100	0455	初級	人口健康	目前移居臺灣的新移民人口中，來自哪個地區的人數占最多？	奈及利亞	中國大陸	墨爾本	緬甸	2	臺灣新移民人數以中國大陸的女性最多，其次是東南亞。
100	0456	初級	飲用水管理	目前臺灣地區的各項用水總量以何者為最多？	生活用水	畜牧用水	農業灌溉	工業用水	3	目前臺灣地區用水總量，以農業灌溉最多，其次是工業用水和生活用水。
100	0457	初級	環境影響評估	任何重大的工程都會對自然環境造成衝擊，下列何者是「錯誤」的做法？	與當地居民進行協商	實施環境影響評估	徵收土地強制當地居民遷移	遵守環保法規	3	任何重大的工程都會對自然環境造成衝擊，因此做好與當地居民進行協商、實施環境影響評估及遵守環保法規是必要的。
100	0458	初級	低碳永續家園	全球暖化使得馬爾地夫等海島國家面臨到被淹沒的危機，我們應該採取什麼行動？	反校園霸凌	響應節能減碳	多吃肉、少吃菜	多使用非再生能源	2	為了減緩全球暖化的速度，應儘量多吃菜、少吃肉、利用再生能源、節約能源等。
100	0459	初級	氣候變遷	全球暖化會對臺灣造成什麼影響？	陸地增加	冰山遍布	沿海土地面積縮減	颱風減少	3	全球暖化會導致西部海岸的低窪地區有遭受淹沒的危險，颱風侵臺的機率提高且強度變大，容易發生土石流等災害，登革熱等傳染病在冬天也會肆虐臺灣，年均溫度也會提升。
100	0460	初級	綠色產業	冰島擁有下列哪一種豐富資源，並且藉此提供首都所需的能源？	太陽能	風力	地熱	潮汐能	3	冰島利用豐富的地熱資源和地熱發電科技；首都雷克亞維克是百分之百靠地熱提供能源的都市。
100	0461	初級	綠色產業	各國為解決能源耗竭問題而研發替代能源，下列何者「不是」可再生能源？	風力	地熱	石油	太陽能	3	再生能源有太陽能、水力、風力、地熱等。
100	0462	初級	溫室氣體減量	各種交通工具和電器設備所排放的哪種氣體，容易造成地球暖化？	二氧化硫	二氧化碳	一氧化碳	一氧化硫	2	汽機車與電器設備排放的廢氣、濃煙，增加空氣中二氧化碳的濃度，造成全球暖化。
100	0463	初級	綠色產業	因應宜蘭多雨的氣候，下列何者是「宜蘭厝」的建築特色？	平臺式屋頂	拱形屋頂	斜屋頂	圓形屋頂	3	宜蘭厝使用當地的軟食和宜蘭石，加上斜屋頂，成為很有特色的地區建築型態。
100	0464	初級	氣候變遷	因應臺灣氣候所發展的地方特色，下列哪個選項是正確的？	澎湖東北季風強勁-發展風鈴季	臺灣東北地區多雨-使用油毛氈蓋屋頂	蘭嶼高溫強風-利用咾咕石為植物擋風	恆春半島落山風-騎樓	2	由於九份多雨、多颱風，因此採斜屋頂，上面鋪蓋耐久、易保養且便宜的油毛氈，構成九份獨特的黑色世界；澎湖的東北季風強勁，居民利用咾咕石及玄武岩築牆，為農作物擋風；蘭嶼因高溫強風，達悟族的傳統住屋具有防高溫與強風的功能；利用恆春半島的落山風發展風鈴季。
100	0465	初級	氣候變遷	地面天氣圖上，一條條彎曲且封閉的「黑線」是指下列哪個選項？	相等高度	相等溫度	相等水平面	相等氣壓	4	地面天氣圖上，一條條彎曲且封閉的「黑線」是指相等氣壓；等壓線在同一線上的氣壓數值(單位：百帕)都相同，且會連成一條封閉的曲線。
100	0466	初級	氣候變遷	地面天氣圖上，圓圈中心的「H」是指下列哪個選項？	低氣壓中心	高氣壓中心	暖鋒	冷鋒	2	高氣壓中心是高氣壓籠罩的地區，表示此地的氣壓比四周的氣壓來得低。
100	0467	初級	氣候變遷	地面天氣圖上，圓圈中心的「L」是指下列哪個選項？	低氣壓中心	高氣壓中心	暖鋒	冷鋒	1	低氣壓中心是低氣壓籠罩的地區，表示此地的氣壓比四周的氣壓來得高。
100	0468	初級	氣候變遷	下雪、結霜、下雨等天氣的變化主要和下列哪個選項的關係最為密切？	空氣中的氧氣與二氧化碳	月亮的盈缺變化與太陽	大氣中的水	地表的岩石與土壤	3	下雪、結霜、下雨等天氣的變化主要和大氣中的水有關。大氣中的水大部分是以雲、霧的氣體狀態呈現，但有時又會變成像雨、露般的液態，或是以冰晶的固態方式形成雪、霜。
100	0469	初級	人口健康	地球上每一個人都是平等的，都應該享有相同的基本人權，這個基本人權「不包括」下列何者？	成為有錢人	溫飽的生活	衛生的環境	安樂的生活	1	擁有溫飽的生活，以及祥和、衛生的生活環境，是每個人的基本人權。
100	0470	初級	氣候變遷	在3000公尺的高山上「不可能」觀察到下列哪種現象？	出現聖嬰現象	天上飄下白色的雪花	夜晚氣溫降低，葉片邊緣結霜	日出可以看到雲海	1	聖嬰現象指中太平洋及東太平洋赤道附近的表面海水異常暖化的一種自然現象.
100	0471	初級	氣候變遷	在太平洋地區形成的氣團具有什麼特性？	寒冷且乾燥	寒冷且潮溼	溫暖且乾燥	溫暖且潮溼	4	在太平洋地區形成的氣團，具有溫暖且潮溼的特性。
100	0472	初級	自然保育	在太魯閣國家公園可以看見下面哪一種地形？	珊瑚礁	峽谷	泥火山	柱狀玄武岩	2	太魯閣國家公園的立霧溪，終年侵蝕大理石岩層，山高谷深，切割出一線天的峽谷地形。

100	0473	初級	氣候變遷	在地面天氣圖上可以找到下列哪個選項中的符號或資料？	地震強度	等壓線	@	%	2	在地面天氣圖上可以找到等壓線、低氣壓中心、高氣壓中心、鋒面等符號或資料。
100	0474	初級	自然保育	在地球生物圈裡，能夠調節氣候、吸收水氣、增加空氣濕度等功能是下列哪一種環境？	河川	沙漠	森林	冰山	3	森林中的樹木可以吸收二氧化碳、製造氧氣還能保護土壤和調節氣候。
100	0475	初級	綠色產業	在西濱公路可以看到許多大風車，風車具有下列哪項功能？	調節氣溫	氣象預測	發電	吸收光能	3	風力也是一種替代能源，在臺灣西濱公路及澎湖地區均有設置大型風車。
100	0476	初級	低碳永續家園	在住家周圍設置下列哪個選項可以讓人們親近自然環境？	太陽能燈	生態池	遊樂場	雨撲滿	2	長滿水生植物的生態池，形成魚類和蛙類的成長樂園，是一種親近自然環境的居住設計。
100	0477	初級	廢棄物管理	在河流通過的地方設置垃圾掩埋場，會造成下列哪種影響？	減少垃圾所造成的土壤污染	加速垃圾的腐爛程度	垃圾先造成土壤污染，再造成水污染	會造成熱能，使河川水溫增高	3	在河流通過的地方設置垃圾掩埋場，垃圾先造成土壤污染，再造成水污染。
100	0478	初級	氣候變遷	在衛星雲圖上，臺灣南部被一大片白色的東西所遮住，試問臺灣南部的天氣狀況如何？	陰天或下雨	晴朗炎熱	強風	濃霧	1	衛星雲圖上看到臺灣南部被一大片白色的東西所遮住，指的是厚厚的雲層，推估天氣為陰天或下雨的狀況。
100	0479	初級	綠色採購及消費	在學校用餐自備餐具，是落實綠色消費中的哪一項表現？	重複使用	環保選購	回收再生	隨用即丟	1	選擇使用可重複使用的陶瓷、不鏽鋼、玻璃等器皿；自備水壺、水杯、筷子等個人用品，是人人應做到的環保行動。
100	0480	初級	綠色產業	如果要蓋一座符合環保概念的園區，下列哪個選項的作為「不適合」出現？	利用風力發電	採用太陽能發電系統	選購節能標章的設施	建材儘量從國外買進來	4	政府倡導降低生態和環境負荷的行動。例如鼓勵使用太陽能發電、推動綠建築。應就地取材，才是符合環保的概念。
100	0481	初級	空污	收集酸雨，用石蕊試紙檢驗會有下列哪種變化？	藍色石蕊試紙變紅色	紅、藍石蕊試紙都不變色	紅色石蕊試紙變藍色	都變成黑色	1	雨水滴在石蕊試紙上，顏色如果由藍色變紅色，水質就是酸性的。
100	0482	初級	自然保育	有些國家為種植具經濟價值的棕櫚樹，不斷開墾土地，使哪一項自然環境資源逐漸減少？	油田	熱帶雨林	海洋資源	非再生能源	2	有些國家為了種植具經濟價值的棕櫚樹，不斷砍伐熱帶雨林，對生態圈造成深遠的影響。
100	0483	初級	自然保育	有些植物的果實能鉤附在動物身上以利繁殖後代，這類果實的特徵是什麼？	有勾刺	鮮甜多汁	有細毛	可浮在水面上	1	例如大花咸豐草的果實上有逆刺，可勾附在動物身上以利繁殖後代。
100	0484	初級	資源回收	鋪設柏油路面時，加入下列哪種材質可以提高反光度並增加夜間行車的安全？	廢電池	廢玻璃	黃金	塑膠袋	2	加入廢玻璃所鋪成的柏油路面，反光度高，可以增加夜間行車的安全。
100	0485	初級	低碳永續家園	有些學校每周一有「蔬食日」活動，這個活動主要在宣導下列哪個選項？	維護生態	健康管理	節能減碳	消除飢餓	3	「蔬食日」的活動是因為大家逐漸意識到環保減碳的重要性，活動當天的營養午餐沒有肉類，只有蔬菜。
100	0486	初級	災害防救	有關土石流的敘述，下列何者是「錯誤」的？	由於地勢山高水急，土石流是臺灣的大自然現象	不當開墾山坡地，容易造成土石流	高山果園種在山頂，就不怕土石流的侵襲	落實水土保持工作，才能減少土石流的災害	3	做好水土保持、嚴禁濫墾、濫伐及濫建，才能減少土石流災害。
100	0487	初級	低碳永續家園	有關生態池的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	池裡常種植許多水生植物	不符合「綠建築」的主張	是魚類和蛙類的成長樂園	是一種讓人親近自然環境的設計	2	生態池是一種長滿水生植物的水池，形成魚類和蛙類的成長樂園，是一種親近自然環境的居住設計；故生態池符合「綠建築」的主張。
100	0488	初級	自然保育	有關生態保育的觀念，下列哪個選項是「錯誤」的？	不過度開發山林	不鼓勵民眾大量飼養珍禽異獸	不捕殺、食用野生動物	隨意引進外來的動物、植物	4	當一種外來生物被引進，可能會對原有生態系產生嚴重的競爭或掠奪情形，造成原生的生物種類或數量減少的問題。

100	0489	初級	氣候變遷	有關全球暖化的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	溫室氣體的大量排放是造成全球暖化的主因	全球持續暖化將會造成海平面上升、全球氣候異常等現象	追求經濟成長，可以犧牲環境	避免地球持續暖化的工作，人人都可以做得到	3	為了解救全球暖化的災難，一群科學家正在研擬可能的方法，例如：製造人造雲遮陽罩以遮蔽陽光熱能、造大砲將硫釋放到平流層中、大量繁殖海中浮游生物數量以吸收過多的二氧化碳等延緩全球暖化的解決之道。
100	0490	初級	環境教育	地區與其土地開發利用的關聯性，下列哪個選項是「錯誤」的？	高雄的平原-農地	通霄鎮山坡地-牧場	海埔新生地-魚塭	阿里山林場-果園	4	阿里山是保育林場不適合開發作為栽種果園。
100	0491	初級	環境教育	地區與其主要物產的關聯性，下列哪個選項是「錯誤」的？	嘉南平原-水稻	屏東大鵬灣-漁業	坪林-葡萄	臺東初鹿-乳牛	3	新北市坪林區主要的產業特色是包種茶。
100	0492	初級	環保標章	有關於綠建築的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	盡可能親近大自然	自然且節能	建築物以綠色為主	有助於緩和環境與生態的危機	3	設計綠建築的原則：(1)減低對周遭環境的衝擊：鋪設透水步道、(2)盡可能的親近大自然：栽種植物、(3)使人們住起來更為舒適健康：考慮通風及節能設施。並不是整棟建築物的顏色為綠色就是環保。
100	0493	初級	自然保育	有關河口濕地生態環境的說明，下列哪個選項是正確的？	屬於淡水的水域環境	常見的植物是筆筒樹和水筆仔	聚集大量的鷹鷲等鳥類	棲息大量的魚、蝦、貝類	4	(1)河口濕地生態環境屬於淡鹹水交界處的環境。(2)河口濕地生態環境沒有筆筒樹。(3)河口濕地淤泥中含有豐富的養分，可以養活大量的魚、蝦及貝類等，由於水生動物數量繁多，因此吸引很多野生鳥類到這裡棲息和覓食。
100	0494	初級	空污	有關空氣污染的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	酸雨是空氣污染造成的	地球上的二氧化碳濃度越來越高	純住宅區就不會有空氣污染的問題	加強汽、機車廢氣排放管制可減輕空氣污染	3	不當燃燒各種廢棄物、工廠排放廢氣、動物排泄物的惡臭、汽機車排放廢氣、垃圾處理不當容易發出惡臭及建築工地的粉塵都是造成空氣污染的原因。一個完全沒有工廠的純住宅區，還是會有空氣污染的問題，可能是從其他地方飄流過來。
100	0495	初級	綠色產業	有關既潔淨又可以永續利用的發電方式，下列哪個選項正確？	核能發電	風力發電	燃煤發電	燃氣發電	2	風力發電是利用風力帶動風速，促使發電機發電是一種潔淨又可以永續利用的發電方式。
100	0496	初級	低碳永續家園	有關美化環境的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	自然通風的房舍，住起來更舒適	透水步道可以涵養水資源	自然採光的住屋可以減少能源消耗	在住家栽種植物只是為了美化環境，對環保沒有幫助	4	屋舍外面栽種植物可以淨化空氣、美化環境。
100	0497	初級	綠色產業	有關核能的敘述，下列哪個選項是正確的？	民眾要常常上街抗議核能的使用	政府應定期做核安演習	核廢料的最好處理方式是運到國外掩埋	應廢除核能技術的研究	2	核安演習可提高核能安全與應變能力。
100	0498	初級	綠色產業	有關能源問題的敘述，下列哪個選項是正確的？	石油取之不盡，用之不竭	工業化國家消耗較少的能源	地球亟須尋找新的能源	目前各國都能平均使用共有的能源	3	目前全世界80%的能源供應，來自於煤、石油、天然氣等化石燃料，根據專家估計，化石燃料在40年之內將面臨枯竭，因此各國紛紛投入研發新能源。而資源分配不均，使得少數工業化國家消耗了全球大部分的資源。
100	0499	初級	環境教育	有關國際組織與其成立宗旨的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	國際綠色和平組織-保護地球生態環境	世界展望會-救助無數飢餓、疾病的人們	聯合國難民署-互通犯罪情報，阻止跨國性犯罪	國際公平貿易標籤組織-讓農人免除中盤商的剝削	3	聯合國難民署其成立宗旨為實施各項救援難民的方案；國際刑警組織其成立宗旨為打擊跨國性犯罪。
100	0500	初級	綠色產業	下列何者符合通風和散熱的設計？	建築物有走廊	屋頂上的遮陽架	多孔性的外牆建築	以上皆是	4	建築物有走廊、屋頂上的遮陽架及多孔性的外牆建築設計都符合通方、散熱的設計。
100	0501	初級	噪音	有關減少或降低噪音的做法，下列哪個選項是正確的？	半夜大聲的唱歌	在圖書館的閱覽室裡，與同學大聲嬉鬧	開車行經學校附近，車輛不亂鳴喇叭	半夜進行路面施工	3	關於噪音的標準，每一個人感受不同，一般而言只要是聲音聽了之後會讓人感到不舒適的聲音，就可以稱為噪音，如果以科學數據判斷，只要音量在50分貝以下會讓人感到舒適，70分貝以上就會使人心情容易煩躁，長期處在85分貝以上的環境容易使聽覺受損。

100	0502	初級	噪音	有關減少噪音污染的方法，下列何者是「錯誤」的敘述？	在公共場所降低說話的音量	在機場或高速公路旁架設隔音牆	在汽車的引擎加裝消音器	晚上在住宅區進行道路施工	4	減少製造出相對高分貝的音量，在公共場所降低說話的音量、在機場或高速公路附近設置隔音牆以及在汽車的引擎加裝消音器都可以減少噪音污染；而晚上在住宅區進行道路施工是增加噪音污染。
100	0503	初級	噪音	有關道路的整潔與噪音的防治，下列何種方法是「錯誤」的？	汽機車定期排氣檢驗	取締大量排放廢氣的汽機車	汽機車隨意鳴按喇叭	架設道路隔音牆	3	經由加強取締大量排放廢氣的汽機車，並遵守汽機車定期排氣檢驗，都可以減少交通空氣污染。汽機車不隨意鳴按喇叭、道路和公共場所增設隔音設施，都可以減少交通噪音污染。
100	0504	初級	環保標章	有關綠建築的敘述，下列何者是「錯誤」的？	具環保概念的建築	建築物設計儘量親近大自然	使用最多能量、製造最少廢棄物的新建築	有助於緩和環境與生態危機的建築新概念	3	綠建築考量因素：(1)能涵養自然界的水資源、(2)節約能源、(3)考慮地方特色與環境調和、(4)考慮通風設計、(5)防震與防災設計、(6)使用環保或自然的建材、(7)無障礙空間的人性設計。
100	0505	初級	環保標章	有關綠建築的觀念，下列何者是正確的？	是一種符合環保的建築新概念	是一種完全以綠色素材建構成的建築	是建築在森林中的建築物	是有庭院的建築	1	綠建築考量因素：(1)能涵養自然界的水資源、(2)節約能源、(3)考慮地方特色與環境調和、(4)考慮通風設計、(5)防震與防災設計、(6)使用環保或自然的建材、(7)無障礙空間的人性設計。
100	0506	初級	人口健康	有關臺閩地區人口分布情形，下列何者是「錯誤」的敘述？	各地人口分布不平均	臺灣西部的平原和盆地是人口最密集的地區	離島地區風景優美人口眾多	臺灣東部人口較西部少	3	受限於土壤、氣候、河川等自然因素與交通、經濟等社會因素的影響，臺閩地區的人口分布並不平均。人口主要集中在西部的平原和盆地，東部地區因為受到中央山脈的阻隔，農業的生產、銷售和交通運輸不便等因素，離島地區受到海洋阻隔，以及交通、土壤等各項資源不夠充足等因素，所以人口數目比較少。
100	0507	初級	飲用水管理	有關臺灣水資源的敘述，下列哪個選項是正確的？	降雨量受地形和氣候的影響，時間和空間分配平均	澎湖縣的赤崁水庫是我國唯一的地下水庫	臺灣下水道普及，河川得以免於污染之虞	臺灣降雨量多，所以水資源豐富	2	澎湖縣的赤崁水庫是我國唯一的地下水庫，主要利用赤崁盆地之地形，設置地下截水牆攔截地下水加以貯蓄而成。
100	0508	初級	環境教育	有關臺灣的地形景觀，下列哪個選項「不是」受到海水侵蝕的結果？	野柳的海蝕洞	東北角的海蝕平臺	和平溪出海口的三角洲	花蓮的海蝕崖	3	臺灣四面環海，擁有各種不同的海岸地形，北部多岩石海岸，狹灣地形明顯，欣賞海蝕作用形成的岩石；東部主要是斷層海岸，海岸坡度陡峭。三角洲是堆積作用所造成的。
100	0509	初級	環境教育	有關臺灣的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	臺灣擁有豐富的海洋和森林資源	臺灣地區地勢平坦，平原與盆地較多	臺灣山地多平原少	臺灣是一個四面環海的海島	2	臺灣四面環海，受季風吹拂，雨量充沛，加上地形多高山，擁有豐富且多樣的生態環境。地形有山地、丘陵、臺地、盆地及平原等，其中以山地地形所占面積最大。
100	0510	初級	環境教育	有關臺灣氣候的特徵，下列哪個選項是正確的？	受地形影響，同一緯度可能出現熱帶、溫帶和寒帶	夏季東北季風盛行，氣候濕冷；冬季吹西南季風，北部天氣濕熱	臺灣雨量豐沛，降雨多集中在冬季	臺灣以北回歸線為界，以北為熱帶氣候；以南為副熱帶氣候	1	臺灣位於太平洋與歐亞大陸的交界處，是季風盛行區域，除此還有北回歸線通過，以及高山、丘陵地形分布範圍廣大因素，使得臺灣各地的氣候有不同的變化。
100	0511	初級	空污	有關酸雨的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	不會對建築物產生影響	會危害人體健康	汽機車排放的廢氣是酸雨的成因之一	限制煤的燃燒可以控制酸雨量	1	酸雨會腐蝕各種金屬製品，也會侵蝕大理石建築物和石雕藝品，使土壤及湖水酸化，而危害樹木和湖泊中生物的生存。
100	0512	初級	噪音	有關噪音的敘述，下列何者是正確的？	車輛經過學校旁，可以猛按喇叭	聲音的計量單位是分貝	在公共場所講話要愈大聲愈好	噪音對我們的聽力不會有任何影響	2	關於噪音的標準，每一個人感受不同，一般而言只要是聲音聽了之後會讓人感到不舒適的聲音，就可以稱為噪音，如果以科學數據判斷，只要音量在50分貝以下會讓人感到舒適，70分貝以上就會使人心情容易煩躁，長期處在85分貝以上的環境容易使聽覺受損。
100	0513	初級	綠色採購及消費	有關環保選購的準則，下列何者正確？	不使用過度包裝的產品	使用環保標章的產品	不使用用過即丟的產品	以上皆是	4	使用環保標章的產品、不使用過度包裝的產品與用過即丟的產品，是環保選購準則的不二法門。

100	0514	初級	環境教育	有關環境被破壞的情形，下列哪個選項是正確的？	土石流造成冰山融化，海平面上升	土地沙漠化造成沙塵暴	地表溫度升高造成紫外線過量	紅外線過量導致生物免疫系統被破壞	2	土石流所產生的後果是洪水沖走泥砂岩石、樹倒路毀、滿目瘡痍，而冰山融化，海平面上升是因為溫室效應所造成的；臭氧層破洞才會造成紫外線過量；紫外線過量導致生物免疫系統被破壞。
100	0515	初級	氣候變遷	有關霧的敘述，下列哪個選項是正確的？	霧是白色固體，摸起來硬硬的	霧常見於清晨或午後山區	清晨草木上的小水滴是霧	水蒸氣遇冷結成細小的水滴，飄浮在高空中是霧	2	白色固體，摸起來硬硬的可能是雪或霜；清晨草木上的小水滴是露；水蒸氣遇冷結成細小的水滴，飄浮在高空中是雲。
100	0516	初級	資源回收	利用廢棄物燃燒後所產生的熱，或廚餘產生的沼氣當做燃料，指的是下列哪種能源？	地熱	核能	生質能	太陽能	3	生質能發電是利用生質作物、排泄物、農作物廢棄物與沼氣當燃料發電。
100	0517	初級	文化保存	我們可以在澎湖看到下列哪種壯觀的景象？	珊瑚礁	峽谷	泥火山	柱狀玄武岩	4	澎湖群島的柱狀玄武岩構成珍貴地形及地質景觀，臨海聳立，十分壯觀。
100	0518	初級	氣候變遷	我們可以利用下列哪個選項來測量天氣的溫度？	體重計	氣壓計	計算機	氣溫計	4	體重計是測量重量用的；氣壓計是測量氣壓用的；計算機是用來計算數字用的。
100	0519	初級	環境教育	以下哪些是幫助別人的行為？	捐過期發票	捐不堪使用的舊衣服	捐贈已過使用期限很久的食物	捐贈二手書	4	捐出家裡用不到的舊棉被、外套、衣服、褲子、裙子、帽子、圍巾、書等等，既可以幫助需要的人，更是環保的行為。順手捐發票可以也幫助需要幫助的人喔。動動腦、想想看，還有哪些人需要我們的幫助？
100	0520	初級	空氣品質監測	我們可以藉由下列哪種方式來判斷空氣品質的好壞？	太陽的仰角高度	衛星雲圖	空氣污染指標	海嘯發生的地點	3	空氣污染指標(Pollutants Standards Index, PSI)是用於空氣品質監測所測出的數值，數值愈小，表示空氣品質越好。
100	0521	初級	氣候變遷	我們所觀測的天氣現象和下列哪個選項的關係最為密切？	氮氣	氧氣	二氧化碳	大氣中的水	4	我們所觀測的天氣現象和大氣中的水關係最為密切；大氣中的水大部分是以雲、霧的氣體狀態呈現，但有時又會變成像雨、露般的液態，或是以冰晶的固態方式形成雪、霜。
100	0522	初級	氣候變遷	我們要怎樣才能預先知道今天或明天的天氣，下列哪個選項是「錯誤」的？	收看電視或收聽廣播	上網查詢	撥打117的氣象預報專線	看報紙	3	臺灣氣象預報專線的電話號碼是166(國語語音)或167(閩南語和客語的語音)。117是提供臺灣標準時間的電話專線。
100	0523	初級	綠色產業	我們常看到的白色百葉窗是因為下列何種原因？	白色比較容易清洗	白色的材料比較便宜	白色吸收太陽輻射熱較多	白色吸收太陽輻射熱較少	4	物體的顏色不同，吸收太陽輻射熱的情形也不同，淺色吸收太陽輻射熱較少。
100	0524	初級	環境公平正義	我們應該如何善盡世界公民的責任？	獨善其身，不參與國際活動	勇於突破困境，擴展視野	只管好國內的事務即可	自掃門前雪，不管有關全球議題的事物	2	目前雖然受到中國大陸的阻撓，讓我國無法以中華民國的名義加入許多國際組織，但我們仍要勇於突破困境，積極參與國際事務，善盡世界公民的責任。
100	0525	初級	自然保育	我們應該如何愛護植物？	在樹幹上刻字	攀折樹枝	為植物澆水	在樹上裝飾霓虹燈	3	在樹幹上刻字與攀折樹木均會在樹上造成傷口，而且在樹上裝飾霓虹燈則會影響樹木生長。
100	0526	初級	低碳永續家園	我們應該如何節約能源，下列何者是正確的？	電視機可以打開一整晚	中午午休時，隨手關燈	距離目的地不到3分鐘，還是開車比較方便	夏天時，冷氣可以開到20度以下	2	電視機沒有收看時，要記得關掉，以避免浪費能源；距離目的地不到3分鐘，建議用步行的方式比較節省能源；夏天時，室內的溫度建議在26度左右最剛好，不要讓冷氣開到20度以下，這樣會浪費能源喔。
100	0527	初級	人口健康	我國政府禁止狂牛疫區的肉類進口，主要因素為何？	將疫區肉類銷往其他國家	各國施壓的結果	維護民眾健康	避免影響本地肉商商機	3	為維護民眾健康、避免疾病傳染，各國政府會禁止疫區肉類進口。
100	0528	初級	空氣品質監測	把落塵檢測器放在校園的不同地點，下列哪個選項所檢測的落塵量會最多？	老師辦公室	圖書館閱覽室	校園戶外停車場	教室抽屜裡	3	校園停車場落塵含量較其他三者多，這些落塵如果長時間不清掃，就會逐漸累積，形成一層厚厚的灰塵。

100	0529	初級	災害防救	沒有經過開發的山坡和種滿樹木的山坡地，比較不容易發生土石流，這和植物的哪個構造最有關係？	根	莖	葉	花	1	大型的單子葉植物，如棕櫚樹、竹子等植物，根部並非細鬚狀的鬚根，而是呈粗大的繩索狀，因此水土保持的能力較佳，臺灣地區的山坡地早期過度開發種植檳榔，因而導致土石流、山崩等災害。
100	0530	初級	環境教育	良好的養育條件，能確保下列哪種資源的品質？	森林	海洋	土地	人力	4	臺灣近年來的出生率呈現遞減趨勢，造成人口老化、未來人力資源不足等問題，個人應依夫妻工作情形、養育的條件等來決定生育子女的數目，以確保國家擁有高品質的人力資源。
100	0531	初級	飲用水管理	赤崁水庫是臺灣唯一的地下水庫，位於下列哪一個縣市？	桃園縣	臺中市	臺南市	澎湖縣	4	澎湖縣的赤崁水庫是我國唯一的地下水庫，因澎湖地勢平緩，境內無山，年雨量又少；興建地下水庫，有效保存於地下水庫，在利用抽水井供居民使用。
100	0532	初級	氣候變遷	依臺灣的地理與氣候條件，在下列哪種情況中才有機會看到銀白色的雪？	春天的小溪邊	夏天的海邊	秋天的溪谷中	冬天的高山上	4	雪的形成因素在於溫度要低，水氣要足夠，所以依臺灣的地理與氣候條件，要在冬天的高山上，才有機會看到銀白色的雪。
100	0533	初級	綠色採購及消費	使用太陽能計算機符合綠色消費的哪一項原則？	重複使用	低污染	回收再生	減量	2	太陽能是利用太陽能板吸收太陽的能量發電，屬於低污染的電能。
100	0534	初級	環保標章	使用太陽能燈和太陽能熱水器是配合綠建築的哪一項主張？	讓人住得更舒適	涵養水源	節能減碳	親近自然環境	3	充分利用太陽能、風力等自然資源，能減少對環境的傷害，即可節能，也可減碳。
100	0535	初級	綠色採購及消費	拒絕購買用過即丟及過度包裝的產品，或選購具有環保標章的產品，屬於下列哪一項？	可重複使用	可回收再生	環保選購	以上皆是	4	日常生活中做到只購買必須的用品而不任意浪費、做好垃圾減量、節省水電等資源、儘量搭乘大眾運輸工具、買東西自備購物袋等都是符合綠色消費的作法。
100	0536	初級	化學品管理	有機農業的培育過程不使用農藥與化學肥料，符合下列哪種觀念？	便利生活	資源回收	永續發展	使用再生能源	3	有機農業的生產方式遵守自然資源循環和永續利用的原則，強調不使用化學肥料和農藥，而是仰賴生態自然平衡，生產自然安全的農產品，以不污染生態環境，達到永續發展的目標。
100	0537	初級	環境教育	板塊持續推擠除了造成頻繁的地震外，還導致下列哪個現象的產生？	海岸山脈向中央山脈逐漸靠攏	導致地層下陷日益嚴重	多數山脈由南北走向變成東西走向	多數河川的走向改變	1	菲律賓海板塊與歐亞板塊至今仍然持續推擠，導致臺灣地震頻繁，同時造成海岸山脈向中央山脈靠攏。
100	0538	初級	社區參與	社區裡發生一些狀況時，下列哪個選項的做法是「錯誤」的行為？	機車亂排，請警察拖吊開罰	發現廣告隨意張貼，向環保局反應	樓梯間堆放垃圾，不曉得是誰家的，所以不要管它	晚上睡覺時間鄰居唱卡拉OK聲音太大，請警察協助勸說	3	樓梯間堆放垃圾會阻礙通行，發生警急狀況時沒辦法順利疏散住戶，可能因此釀成更大的災難。所以我們應該向社區管理員或是里長反應，清除垃圾並且加強宣導。
100	0539	初級	社區參與	社區環境需要大家一起共同維護，下列哪個選項是「錯誤」的行為？	在牆壁或地面上塗鴉	愛護公共設施	參與社區整潔活動	清理狗大便	1	不應該隨便在牆壁或地面上塗鴉，破壞公物是不對的行為。
100	0540	初級	氣候變遷	空氣中的水會以不同形態出現的主要原因為何？	位置高低	時間不同	地形差異	溫度不同	4	空氣中的水會以不同形態出現的主要原因是因為溫度的不同所導致。
100	0541	初級	氣候變遷	空氣中的水蒸氣遇冷變成液態水的現象稱為什麼？	結晶	凝固	蒸發	凝結	4	空氣中氣態的水蒸氣，遇冷「凝結」成液態的水。
100	0542	初級	氣候變遷	空氣中的水蒸氣凝結成水的過程主要是受到下列哪種因素的影響？	溫度上升	溫度下降	溼度上升	溼度下降	2	凝結是水蒸氣遇冷的過程。
100	0543	初級	氣候變遷	空氣中的水蒸氣凝結成細小的水滴，飄浮在地面附近，是下列哪個選項？	雨	霜	霧	雪	3	空氣中的水蒸氣凝結成細小的水滴，飄浮在地面附近，是霧的形態。
100	0544	初級	空污	空氣污染會產生下列哪種現象？	酸雨	乾旱	農作物產量增加	電器耗電量增加	1	工廠或汽機車燃燒石油後產所產生的污染物被排放到大氣中，經過化學反應後變成酸性物質，和空氣中水滴反應，形成酸雨降落到地面。
100	0545	初級	人口健康	近年來臺灣人口成長緩慢的原因，「不包括」下列何者？	人口分布在鄉村	男女晚婚	夫婦均工作，無暇照顧子女	養兒育女花費提高	1	近年來，臺灣每個家庭生育的子女數量愈來愈少，原因為：(1)小家庭中，夫婦均外出工作，無暇照顧小孩、(2)養兒育女的花費逐漸提高、(3)男女晚婚。

100	0546	初級	人口健康	近幾十年來，全球人口成長快速會產生什麼影響？	生活品質大大提升	生活空間變大	每人分得的資源變多	全球糧食生產負擔日益沉重	4	目前全球總人口數已經超過70億，平均每人賴以維生的資源日益減少。
100	0547	初級	災害防救	雨水、河水、地下水、波浪、冰河等對地表的破壞作用稱作什麼？	堆積作用	侵蝕作用	板塊作用	沙漠化作用	2	河流的侵蝕作用有兩種方式：一種是流水本身對河床或河岸的沖刷；一種是流水因水底地形的變化而造成渦流，進而捲起水中的沙石，以及沙石碰撞、磨耗河床或河岸，使河床、河岸的物質崩解、掉落。
100	0548	初級	環境教育	雨水和露水最主要的不同是下列哪種因素的關係？	組成成分	顏色外觀	出現時的形態	形成時的高度	4	雨是高空中的小水滴或冰晶以液體的型態落下而形成的，而露則是因為水蒸氣在地面上遇冷凝結而成的。
100	0549	初級	低碳永續家園	雨撲滿具有下列哪一種作用？	淨化空氣	可以發電	驅逐蚊蟲	可將雨水回收利用	4	雨撲滿可將雨水回收利用，能使水資源有效被利用。
100	0550	初級	自然保育	保育人士致力於棲蘭山的保育工作，主要是因為棲蘭山擁有下列哪種珍貴物種？	原生檜木	臺灣水韭	烏來杜鵑	臺灣黑熊	1	棲蘭山是原生檜木的保育林場，其原始檜木林位處桃園、新竹與宜蘭三縣之間。
100	0551	初級	災害防救	南投縣九九峰山頭光禿禿的景象是由於下列何者所造成的？	火山爆發	土石流	超抽地下水	地震	4	921大地震又稱集集大地震，是1999年9月21日凌晨1時47分發生於臺灣中部山區的逆斷層型地震，震央在北緯23.85度、東經120.82度，約於南投縣集集鎮境內，震源深度8.0公里，芮氏規模7.3。而南投縣九九峰山頭光禿禿的景象正是因為921大地震所造成的。
100	0552	初級	自然保育	屏東縣墾丁地區有些人利用「鳥仔踏」，違法捕捉下列哪種動物？	紅尾伯勞鳥	灰面鵟鷹	黑面琵鷺	黃裳鳳蝶	1	屏東縣墾丁地區有些人利用紅尾伯勞鳥喜歡站在樹枝上的特性，設計「鳥仔踏」來捕捉紅尾伯勞鳥。
100	0553	初級	綠色產業	屋子走廊的外牆會採用多孔牆，其主要目的是下列哪個選項？	節省材料	比較美觀	讓室內的人看到外面的風景	可以有通風、散熱的效果	4	百葉是或多孔性的外牆建築可以阻擋陽光直接照射牆面，並可達到通風、散熱的效果。
100	0554	初級	災害防救	怎麼樣的開發行為，會導致地層下陷？	濫砍樹木	山坡地過度開發	超抽地下水	闢建水庫	3	超抽地下水會造成地下水源枯竭，以及地層下陷，每當颱風來臨就會造成海水倒灌。
100	0555	初級	綠色產業	怎樣的住宅設計可以「減少」能源的消耗，下列哪個選項最正確？	設置電梯	讓室內空氣對流	使用白熾燈泡	以上皆是	2	利用空氣對流的特性，設計自然通風的房舍，讓人住得更舒適。
100	0556	初級	空污	政府可以經由下列哪種措施來降低空氣污染？	興建垃圾掩埋場	強制購買購物袋	汽機車定期排氣檢測	騎機車強制戴安全帽	3	政府防制空氣污染的相關政策：(1)垃圾集中到焚化爐燃燒、(2)汽機車的燃料要用無鉛汽油、(3)要求汽機車排氣要符合環保標章的規格標準。
100	0557	初級	災害防救	政府在颱風來臨時常提醒大家要做好防颱準備，下列何者是颱風造成的損害？	土石流	地層下陷	龍捲風	斷層	1	颱風帶來大量雨量時，常會造成積水、山崩、土石流、路基坍方、農業損失和房屋倒塌等災害發生。
100	0558	初級	綜合企劃	政府應該以下列哪一種做法因應全球性的環保問題？	致力發展重工業	推廣核能發電	以永續發展為概念	停止進口原油	3	政府設置環保單位或組織，並以立法的方式推動永續環保政策。
100	0559	初級	職業安全衛生	春節期間要注意什麼情形，才能過個好年，下列何者正確？	燒金紙時小心火苗，將灰燼清理乾淨	不暴飲暴食，注意飲食健康衛生	放鞭炮時要留意周遭安全	以上皆是	4	平時也應該小心火苗，養成不亂丟垃圾的好習慣；放鞭炮時應當注意自己和別人的安全，也應該留意是否吵到附近居民，最好選擇空曠的地方施放。
100	0560	初級	人口健康	某國家具有下列哪種特點，比較有可能面臨人口老化的社會問題？	教育水準低	死亡率高	出生率低	國民所得低	3	較富有的國家，每個家庭的子女數較少、生活環境較好，醫療資源豐富、平均壽命較長，將造成人口老化的社會問題。
100	0561	初級	災害防救	為了土地的永續發展，下列何者是「錯誤」的作法？	重視生物棲息地的保育	各種地形都應該做好水土保持	在不破壞生態的前提下，可以適度地開發土地	為促進生物多樣性，應引進外來種	4	不當引進外來物種將破壞原有的生態，使原有的野生動物與植物有瀕臨絕種的威脅。

100	0562	初級	自然保育	為了使自然界的生物生生不息，下列哪一種行為是「錯誤」的？	不隨意引進國外生物	不隨意破壞或帶走屬於大自然的一草一木	野生動物不易吃到，偶爾吃吃沒關係	不任意放生或飼養外來種	3	我們應該杜絕走私、不任意購買及飼養、不隨便放生物來種，才能達到永續發展與保存生物多樣性的目標。
100	0563	初級	自然保育	為了保護生態環境，下列哪個選項的作為是正面積極的？	大量抽取地下水	設立自然保育區	在濕地闢建魚塭、養殖貝類	在河邊養魚	2	自然生態保育已成為世界潮流，目前政府也積極推動野生動植物保育措施，除了禁止人們濫捕、濫採，也設置國家公園和自然保育區。
100	0564	初級	綠色採購及消費	在以環境為優先的考量下，選購家電產品應最先考慮什麼？	價格是否昂貴	外觀是否美觀	包裝是否精美	是否有節能標章	4	購買有環保標章及節能標章的產品是實踐綠色生活、環保選購的行為。
100	0565	初級	化學品管理	為什麼核廢料放置場必須加強安全維護？	減少消耗地球資源	避免輻射外洩污染	具有高經濟價值	可以再利用	2	核廢料放置場必須加強安全維護，以避免輻射外洩污染。
100	0566	初級	低碳永續家園	為使地球能夠生生不息，許多個人和團體紛紛投入環保運動，我們小學生能夠做到的是下列何者？	買下濕地作為野生動物保護區	開發新的環保能源	簽署有強制力的環保條約	每週一天蔬食	4	臺灣許多小學為了宣導節能減碳，推行每週一天蔬食日，鼓勵少吃肉、多吃蔬食，減少碳排量。
100	0567	初級	綠色產業	為控制污染問題，各國紛紛投入研發乾淨的替代能源，目前哪一種能源逐漸被國人居家使用？	太陽能	水力	生質燃料	地熱	1	許多國家運用科技，改善能源耗竭和環境污染的問題，積極發展太陽能光電。
100	0568	初級	環境教育	為解決全世界的環境污染問題，臺灣有許多民間組織為環保而努力，下列哪個選項是臺灣的環保團體？	柯內爾共享自然基金會	國際公平貿易標籤組織	臺灣國際合作發展基金會	荒野保護協會	4	為解決全世界的環境污染問題，荒野保護協會是臺灣目前最大的民間環保組織；柯內爾共享自然基金會是推廣體驗自然活動的組織；國際公平貿易標籤組織是協助生產者在市場上獲得利益與維護公平貿易商標的權利；臺灣國際合作發展基金會藉由推動國際發展合作，拓展臺灣有限的外交空間，使國際社會更加重視臺灣的價值。
100	0569	初級	自然保育	砍伐森林會造成什麼影響？	增加森林大火的機會	減少土石流發生的機會	森林裡動物的棲息地消失	淨水功能提升	3	砍伐森林會破壞水土保持，增加土石流發生的機會、減少森林面積和縮小野生生物的生存空間。
100	0570	初級	氣候變遷	若對大氣中雲層分布的變化情形有興趣，應該觀察下列哪個選項中的氣象圖表？	衛星雲圖	衛星地圖	地面天氣圖	降雨機率表	1	若對大氣中雲層分布的變化情形有興趣，應該觀察衛星雲圖。
100	0571	初級	低碳永續家園	要過健康的綠生活，我們可以怎麼做，下列何者正確？	多爬樓梯、少搭電梯	自備環保餐具、環保袋	搭乘大眾交通工具	以上皆是	4	少搭電梯、多搭乘大眾交通工具可以節約能源、減少碳排放；而自備環保餐具替代一次性產品(例如免洗碗筷、免洗杯)，還有自備環保袋替代塑膠袋，都可以降低塑膠使用量。
100	0572	初級	低碳永續家園	要過環保節能減碳的生活，應該如何選擇食材，下列何者正確？	吃清淡的食物	吃當季的蔬果	吃在地生產的食材	以上皆是	4	吃清淡的食物不僅環保，也比較健康。當季的蔬果新鮮又便宜，如果是在地生產的食材就更環保喔！
100	0573	初級	清潔生產	面對工業科技所造成的環境破壞危機，要如何因應？	逐步將工業轉型為農業	將工業區設在人口稀少的地方	制定良善的環保法令	修改憲法禁止工業發展	3	為了避免生態危機，除了制定環保法規避免各種污染源之外，在進行重大工程前，實施環境影響評估，這樣才可以減少對環境的衝擊與破壞。
100	0574	初級	環境教育	面對全球環境的問題，我們如何修正自己的行為，以減少環境的破壞？	減少山坡地濫墾、濫伐	增加物質的慾望	過著奢華的生活	增加能源的消耗	1	節約是最好的環保行動，生活上的消費是生存必須的，但是浪費就不應該。
100	0575	初級	綠色產業	風力發電適合選擇在下列哪種地方運作？	多風空曠	海邊多浪	高溫多陽光	水位落差大	1	風力發電適合設在風大且無阻擋的開闊地。
100	0576	初級	災害防救	哪種地貌是由大自然的力量造成的，下列何者正確？	南投的九九峰	太魯閣的V型峽谷	高雄的月世界	以上皆是	4	南投的九九峰、太魯閣的V型峽谷、高雄的月世界等都是臺灣從板塊運動形成至今，經歷地盤隆起、地震、火山噴發，產生多樣地形景觀；又經過風和水的力量不斷雕塑所形成的。
100	0577	初級	綠色產業	夏天居住在室內會覺得特別熱，是利用下列哪種建材所建築的房子？	水泥屋	紅磚屋	鐵皮屋	木屋	3	熱傳導能力由佳至差排序：鐵鋼＞岩石＞磁磚＞紅磚＞水泥牆＞乾土＞木材＞空氣。
100	0578	初級	資源回收	家裡要淘汰的衣服，怎樣處理「最不」符合環保觀念？	用垃圾袋打包丟掉	投入舊衣回收箱	捐給慈善團體	送給需要的人穿	1	沒辦法回收或再利用的東西才是垃圾，所以用垃圾袋打包丟掉最不環保。

100	0579	初級	自然保育	校園中較潮濕陰暗的地方，容易觀察到哪種植物？	蝸牛	蚯蚓	蛞蝓	以上皆是	4	在校園的陰濕環境中，比較容易發現蝸牛、蚯蚓、鼠婦、蛞蝓及馬陸等動物。
100	0580	初級	氣候變遷	氣象站的雨量儀是採用平底直筒容器，在一定時間內累積雨水的高度。1小時的累積降雨稱為下列哪個選項？	時雨量	日雨量	季雨量	年雨量	1	累積1小時的降雨量，稱為時雨量。
100	0581	初級	氣候變遷	氣溫降低到攝氏0℃以下時，地面附近的水蒸氣會變成下列哪種形態附著在物體的表面？	雨	霜	霧	雪	2	氣溫降低到攝氏0℃以下時，地面附近的水蒸氣會變成霜的形態附著在物體的表面。
100	0582	初級	氣候變遷	在生活中氧氣還有哪些用途，下列哪個選項正確？	生物呼吸不需要氧氣	攪動水面，減低水中溶氧量	氧氣可以用來滅火	打氣幫浦將空氣打成氣泡，增加加水中溶氧量	4	氧氣除了能幫助燃燒外，在生活中氧氣還能有很多的用途，例如用打氣幫浦將空氣打成氣泡，增加水中溶氧量、呼吸困難時，可使用氧氣瓶補充氧氣，另外生物呼吸也需要氧氣喔。
100	0583	初級	低碳永續家園	荒野保護協會推動「夏至關燈一小時」的活動，是提醒民眾重視下列哪個議題？	維護人權	防治傳染病	關懷弱勢	全球暖化	4	減少用電是節能減碳的一種執行方式。
100	0584	初級	環境教育	馬鈴薯肥大的莖主要功能在儲存養分，下列哪個選項中的植物莖具有相同功能？	薑	苦瓜	長春藤	番薯	1	有些植物的莖可以儲存養分，如薑、馬鈴薯、蓮藕、孿薺等；番薯雖然也有儲存養分的功能，但屬於儲存根。
100	0585	初級	低碳永續家園	將冷氣機裝設在牆上方較容易使屋內達到冷卻效果，這是何種熱傳播方式的應用？	傳導	輻射	對流	對傳	3	冷氣裝在屋內上方，因為靠著冷空氣從上方吹進屋內時下降，讓屋內產生對流。
100	0586	初級	綠色採購及消費	強調「低污染、可回收、省資源」的商品消費，又稱為何？	需求層次理論	群體消費	綠色消費	健康消費	3	行政院環保署設計的「環保標章」，象徵「可回收、低污染、省資源」的綠色消費觀念，有助於國人養成「資源節約」的概念；在生活中，我們應該儘量選用貼有環保標章的商品。
100	0587	初級	氣候變遷	從中央氣象局網站上連結衛星雲圖，從幾張連續的衛星雲圖上，可以看出天氣的狀況有什麼不同？	雲層分布不同	雨量不同	氣溫不同	氣壓不同	1	從幾張連續的衛星雲圖上，可以看出雲層分布狀況不同。
100	0588	初級	氣候變遷	從衛星雲圖中，我們可以獲得許多氣象的資料，但是「不包括」下列哪個選項？	不同的雲層	地面的高度	日期與時間	區域的範圍	2	衛星雲圖包括區域的範圍、不同的雲層、日期與時間等氣象資訊，但不包括地面的高度。
100	0589	初級	綠色產業	推動「我愛綠建築」與下列哪個議題相關？	交通	環保	經濟	政治	2	推動綠建築的目標是建立舒適、健康、環保的生活環境。
100	0590	初級	氣候變遷	清晨時常可發現下列哪種形態的水附著在花草的表面？	雨	露	霜	雪	2	清晨時常可發現露水附著在花草的表面。
100	0591	初級	氣候變遷	牽牛花的莖具有攀爬功能，可以將植物體延伸到適合生長的地方，下列哪個選項中的植物莖具有相同功能？	鬱金香	蓮藕	孿薺	絲瓜	4	有些植物的莖可以攀爬或纏繞，如牽牛花、番薯、南瓜、苦瓜、絲瓜等。
100	0592	初級	水污染	處理家庭污水比較正確的做法是下列哪個選項？	增設排水系統，將家庭污水排放至外海	興建污水下水道，把污水集中到污水處理廠	把家庭污水都集中起來煮菜	興建下水道，把廢水排放到地底深處，避免污染	2	設置污水下水道和污水處理廠，可以處理家庭污水及工廠廢水。污水下水道就是在地下裝設收集廢水的水管，把家庭、學校、商店等的廢水收集起來，送到污水處理廠處理後再放流到河川中。
100	0593	初級	氣候變遷	雨量的單位，通常是用下列哪個選項來表示的？	毫升	坪	公斤	毫米	4	雨量單位以毫米為主；在降雨時以特定面積容器進行雨水收集，並可計算出單位面積內降雨量，可用於推測該地區之總降雨量。
100	0594	初級	災害防救	造成土石流的原因是下列何者？	傾倒垃圾	森林大火	抽取地下水	山坡地濫墾、濫建	4	山坡地及河川地被任意濫墾，並種植淺根性作物如檳榔，或任意在崩塌地及沖積區築屋而居，都是促使土石流發生的危機。

100	0595	初級	環境教育	造成臺灣西部平原愈來愈寬的原因是下列哪個選項？	泥沙堆積	侵蝕作用	板塊的推擠	造山運動	1	大約兩百萬年前，臺灣島漸漸浮現，河流從山地夾帶大量的泥沙，逐漸堆積在海岸地區，形成了沖積平原，尤其是在西部的山脈，因為河流較多且下游坡度平緩，泥砂更容易堆積，使得西部的平原愈來愈寬。
100	0596	初級	環境教育	陸上交通工具的發展，使人類生活更加便利。下列哪個選項是正確的描述？	大眾運輸工具工具已經全面使用電力做為動力	早期的交通工具得依靠人力拖拉	工業科技提升了交通工具的速度，縮短人與人之間的距離	遊覽車屬於大眾運輸工具	3	由於時代的進步，大眾運輸工具已更便捷、更安全且更低污染。目前的大眾運輸工具有捷運、電氣化火車、高鐵等。早期的交通工具是依靠畜力。遊覽車並不屬於大眾運輸工具。
100	0597	初級	社區參與	寒暑假結束後，在校園裡可以先做什麼環境整理的工作？	拔除花圃的雜草	清掃落葉	清潔廁所	以上皆是	4	開學後，我們需要先清掃、整理校園，有安全與衛生的學習環境，才不容易受傷和生病喔！
100	0598	初級	氣候變遷	森林和熱帶雨林被砍伐後會造成天氣變熱、降雨減少，這是因為森林的哪一項功能消失？	造氧功能	維護生物多樣性	保護土壤	調節氣候	4	人類不斷砍伐熱帶雨林，卻忽略熱帶雨林具有保護土壤、調節氣候和維護生物多樣性等功能，對生物圈有深遠的影響。
100	0599	初級	自然保育	植物繁殖除了用種子之外，還可以用什麼方式繁殖下一代？	種植花瓣	種植樹皮	種植花萼	種植根、莖、葉	4	多數植物可以用種子繁殖，也可以用根、莖、葉等部位繁殖下一代。
100	0600	初級	噪音	減少噪音、維護生活環境的安寧是大家的責任，下列何者的做法是「錯誤」的？	在高速公路或機場附近的建築旁架設隔音牆	車輛駕駛不隨意亂按喇叭	在公共場合與朋友大聲說話，免得對方聽不清楚	正在施工中的工地外圍，應架設隔音板	3	減少製造出相對高分貝的音量，在機場或高速公路附近設置隔音牆，以及在汽車的引擎加裝消音器都可以減少噪音污染。
100	0601	初級	氣候變遷	測量天氣的溫度時，要在陰涼通風處，下列哪個選項是正確的測量場所？	操場上	冷氣房內	樹蔭底下	教室內	3	測量天氣的溫度時，要在陰涼通風處測量氣溫，例如樹蔭底下、走廊上等。
100	0602	初級	噪音	測量聲音大小的儀器是下列何者？	氣溫計	氣壓計	計算機	分貝計	4	測量聲音大小的儀器是分貝計，音量單位是分貝；音量越大，分貝數越高。臺灣的噪音管制法中，會依場合而有不同分貝的噪音標準。
100	0603	初級	環境教育	登山時，如果在晚上迷失方向，可以透過各種方式找尋正確的方位，下列哪個選項較「不適當」？	北極星	手電筒	觀星盤	指北針	2	手電筒具只能提供行進路線上的照明功能，對於所在位置定位與方向確認並不具有顯著功能。
100	0604	初級	災害防救	發生森林大火時，消防單位最常採取下列哪種方式來滅火？	利用雲梯車從高處灑水滅火	覆蓋大量的沙土滅火	等火熄滅再來搶救	將周圍林木移除，開闢防火巷	4	將周圍林木移除是為了避免火勢再波及到更多的樹，開闢防火巷後就可以控制火勢。
100	0605	初級	化學品管理	發電廠、原子能、輻射外洩，以上關鍵字與下列哪個選項中的危機有關聯？	傳染病危機	核能危機	生態危機	倫理危機	2	發電廠、原子能、輻射外洩，以上關鍵字與核能危機有關聯；因此我們可從安全、核廢料與一級輻射意外的角度來探討核能危機。
100	0606	初級	氣候變遷	等壓線在同一線上的氣壓數值都相同，且會連成一條封閉的曲線，其氣壓數值的單位是下列哪個選項？	分貝	百帕	毫米	瓦特	2	百帕是氣壓的單位；分貝是音量的單位；毫米是雨量的單位；瓦特是功率的單位。
100	0607	初級	自然保育	絲瓜所開的花全凋謝後，接下來可以觀察到什麼現象？	絲瓜也會接著枯萎	絲瓜藤長出很多新花	雌花凋謝後，會長出果實	雄花凋謝後，會長出果實	3	當植物開花與授粉後，其子房會慢慢膨脹長出果實，果實中有種子，可以繁殖後代。
100	0608	初級	環境教育	菲律賓板塊和歐亞板塊相互擠壓的結果，除了使臺灣島浮出水面外，還讓臺灣島出現了下列哪個現象？	海岸線變長	海邊砂石變多	形成好幾條河川	形成好幾座山脈	4	菲律賓海板塊與歐亞板塊相互擠壓，使得臺灣島浮出水面，還拱出好幾座山脈。
100	0609	初級	環境教育	菲律賓板塊屬於下列哪一板塊的一部分？	歐亞板塊	北美洲板塊	印澳板塊	太平洋板塊	4	地殼由七大板塊(北美板塊、南美板塊、太平洋板塊(含菲律賓板塊)、歐亞板塊、非洲板塊、印澳板塊、南極板塊) 所構成，臺灣位於歐亞板塊和太平洋板塊中菲律賓海板塊的交界處。

100	0610	初級	環保標章	貼有下列哪種標章的電器產品，表示比一般電器省電？	省水標章	節能標章	CAS標章	回收標章	2	家電產品上貼有節能標章，代表能源效率比國家認證標準高10至15%，不但品質有保障，耗電量還更少。
100	0611	初級	氣候變遷	雲中的冰晶以液態的方式掉落地面，是下列哪個選項？	雨	露	霧	雪	1	雲中的冰晶以液態的方式掉落地面會形成雨。
100	0612	初級	氣候變遷	雲中的冰晶直接以固態的方式掉落地面，會形成下列哪個選項？	雨	露	霧	雪	4	雲中的冰晶直接以固態的方式掉落地面，會形成雪。
100	0613	初級	環境衛生	想要避免室外蚊蟲孳生，擁有乾淨整潔的環境，下列何者正確？	清理水溝	清除廢輪胎	清理積水容器	以上皆是	4	端午節過後，蚊蟲會開始變多，牠們的傳染病會對我們的健康，造成不好的影響，像是發燒、拉肚子、嘔吐等等。所以應該養成良好的習慣，和家人一起共同維護居家環境整潔。
100	0614	初級	環境衛生	想要避免屋內蚊蟲孳生，擁有乾淨整潔的環境，下列何者正確？	安裝紗窗	垃圾桶加蓋	使用捕蚊燈	以上皆是	4	端午節過後，蚊蟲會開始變多，牠們的傳染病會對我們的健康，造成不好的影響，像是發燒、拉肚子、嘔吐等等。所以應該做好各項防蚊與預防工作，共同維護居家環境整潔。
100	0615	初級	水污染	愛護環境的具體行動，「不包括」下列哪個選項？	不放生或棄養動物	響應淨山、淨灘等活動	有毒的廢水直接排入水溝或河川	保護各種生物的棲息地	3	有毒廢水如果未經過處理即直接排入河川中，會造成河川嚴重污染，破壞河川生態。
100	0616	初級	文化保存	新竹的米粉好吃又有彈性，主要應歸功於下列哪個季風的吹拂？	東北季風	東南季風	西北季風	西南季風	1	新竹米粉是因為新竹有「霜風」，也就是每年十一月到隔年一月東北季風的吹拂，乾冷的「霜風」水份少且可去酸質，三小時就可將米粉吹乾，米粉品質最佳。
100	0617	初級	災害防救	當冷氣團的勢力減弱後退，使得原本的空氣區域被暖空氣取代，此時的鋒面稱為什麼？	冷鋒	暖鋒	滯留鋒	囚錮鋒	2	當冷氣團的勢力減弱後退，使得原本的空氣區域被暖空氣取代，此時的鋒面稱為暖鋒。當暖鋒通過，氣溫升高。
100	0618	初級	災害防救	當冷氣團勢力較強推向暖氣團時，所形成的鋒面稱為什麼？	冷鋒	暖鋒	滯留鋒	囚錮鋒	1	當冷氣團勢力較強時，推向暖氣團時，所形成的鋒面稱為冷鋒。當冷鋒通過，氣溫降低。
100	0619	初級	災害防救	當冷暖氣團勢均力敵時，鋒面會呈現停留、徘徊的狀態，此時的鋒面稱為什麼？	冷鋒	暖鋒	滯留鋒	囚錮鋒	3	當冷暖氣團勢均力敵時，鋒面會呈現停留、徘徊的狀態，此時的鋒面稱為滯留鋒。當滯留鋒出線，常是陰雨連綿的天氣。
100	0620	初級	公害糾紛	當我們發現工廠排放廢氣或污水時，可以向下列哪個單位告發？	建設局	衛生局	環保局	交通局	3	工廠排放廢水或污水可以直接向環保局舉發。
100	0621	初級	人口健康	當空氣污染嚴重時，會對人類產生下列哪種影響？	呼吸道不舒服	牙齒痛	昏睡	體重減輕	1	當空氣污染嚴重時，人會感覺呼吸道不舒服。
100	0622	初級	自然保育	當氣溫突然下降及持續低溫時，會對農作物和養殖漁業造成什麼損失？	水稻秧苗形成空穎、結實率降低或充實不良	葉菜類蔬菜出現黑色斑點，甚至凍傷腐爛	沿海養殖魚體長停滯甚至暴斃	以上皆是	4	寒害嚴重時，農作物之組織將凍結，水稻秧苗形成空穎、結實率降低或充實不良，或使作物體內水分失衡引起之落葉或新梢、幼葉枯死等現象，或無法正常授粉或受精，引起花朵脫落或果實畸形彎曲，最終導致外觀劣化影響商品價值及產量明顯下降。陸上魚塭養殖，生魚體長停滯及死亡、殘存魚體發生疾病，並易使水質污染。
100	0623	初級	氣候變遷	當臭氧層愈來愈稀薄時，會對地球環境造成下列哪一種影響？	海平面上升	破壞本土動植物生存環境	增加罹患皮膚癌的機會	增加河水的酸度	3	臭氧層稀薄帶來的影響會導致過量的紫外線照射到地表，人們罹患皮膚癌、白內障等疾病的機率會增加。
100	0624	初級	低碳永續家園	萬加瑞・瑪塔伊女士鼓勵農村婦女加入植樹的行列，引起廣大迴響，形成「綠帶運動」，帶來下列哪種影響？	具經濟價值的棕櫚樹栽種面積擴大	增加地熱資源	擴大鹹海面積	有助水土保持	4	「綠帶運動」鼓勵農村婦女加入植樹的行列，後來獲得世界銀行的支持，農村婦女既能獲得微薄的收入，提昇改善家庭經濟的能力，以及有助於當地的水土保持。
100	0625	初級	低碳永續家園	節省、愛惜水資源的方法有很多，下列哪個選項正確？	利用洗米水澆花	利用洗米水拖地	利用洗臉水沖馬桶	以上皆是	4	我們日常生活可以使用的水(湖水和河水)只佔全世界水量的0.009%，再加上日益嚴重的污染問題，使得我們可以使用的水資源越來越少，所以我們應該節省、愛惜水資源。

100	0626	初級	自然保育	對於大甲溪上游的描述，下列哪個選項是「錯誤」的？	有櫻花鉤吻鮭	有德基水庫	有峽谷和瀑布	有高美溼地紅樹林	4	大甲溪上游坡度陡，水流湍急，形成壯觀的峽谷和瀑布；水庫和水力發電場，提供豐沛的水利資源。中游經過東勢丘陵進入臺中盆地；下游切穿大肚臺地後形成沖積平原，並在河口形成高美溼地紅樹林。
100	0627	初級	自然保育	對於珍惜資源，下列哪一種行為是「錯誤」的？	選購有節能標章的電器產品	隨手關水、電源的開關	儘量搭乘大眾交通工具上下班	多開發山林資源作為遊樂區	4	人民愛護環境的作法：(1)購買通過節能標章認證的產品、(2)節約用水與用電、(3)多利用大眾交通工具。
100	0628	初級	環境教育	對於臺灣島的敘述，下列哪個選項正確？	位於太平洋與歐亞大陸的交界處	各地的氣候都有不同的變化	位在季風盛行的區域裡	以上皆是	4	臺灣位於太平洋與歐亞大陸的交界處，是季風盛行區域，除此，還有北回歸線通過，以及高山、丘陵地形分布廣等因素，使得臺灣各地的氣候有不同的變化。
100	0629	初級	氣候變遷	對於臺灣氣候的描述，下列哪個選項是正確的？	冬季少有寒流來襲	澎湖群島多強風烈日少降雨	南部四季有雨	平地雨量多於山地	2	臺灣冬季常有寒流來襲，帶來的強風和低溫造成農漁民的損失；南部夏雨冬乾，山地雨量多於平地。
100	0630	初級	綠色採購及消費	綠色消費的五個原則除減量、環保選購、回收再生、保護萬物自然共生外，還有下列哪個原則？	隨手關燈	重複使用	節約用水	無毒消費	2	綠色消費的五個原則為重複使用、減量、環保選購、回收再生及保護萬物自然共生等五項。
100	0631	初級	自然保育	綠色植物除了能供應人們和動物所需的食物外，最重要的是還有什麼功用？	減少空氣濕度	分解動物屍體	淨化空氣	過濾污染物	3	綠色植物可以吸收二氧化碳，製造氧氣
100	0632	初級	噪音	維護生活環境安寧是誰的責任？	警察	爸爸、媽媽	消防隊員	每一個人	4	維護生活環境安寧是每一個人的責任。
100	0633	初級	自然保育	臺東縣鹿野鄉的龍田村，對下列哪種生物的復育工作貢獻良多？	臺灣獼猴	莫氏樹蛙	長鬃山羊	蝴蝶	4	臺東縣鹿野鄉龍田村以人工方式種植馬兜鈴藤，復育蝴蝶，使龍田村成為一個人為復育成功的蝴蝶村。
100	0634	初級	環境教育	臺灣十分之九的人口居住在哪種地形，也是土地資源被開發最多的區域？	海洋和沙灘	平原和盆地	山地和峽谷	丘陵和崖洞	2	臺灣的地形多樣，其中平地與盆地面積約占土地面積的三分之一，是屬於可以被充分開發利用的土地資源。
100	0635	初級	自然保育	臺灣大部分的蘇鐵凋萎，主要的原因是下列哪個選項？	有計畫的讓蘇鐵凋萎	天災	缺水枯死	被白輪盾介殼蟲寄生繁殖	4	因白輪盾介殼蟲隨苗木進口而入侵臺灣，在蘇鐵的莖、葉寄生繁殖、使蘇鐵枯萎
100	0636	初級	環境教育	臺灣山脈「沒有」明顯升高，是受到下列哪個因素的影響？	地層下陷	山坡地開發	侵蝕作用	地震頻繁	3	菲律賓海板塊和歐亞板塊至今仍然持續的推擠，導致臺灣海岸山脈每年向西移動約7公分，往中央山脈靠攏，中央山脈每年長高約0.5至1公分。但是因為侵蝕作用也很強烈，所以臺灣的山脈才沒有明顯的升高。雨水、河水、地下水、波浪、冰河、風、生物等對地表的破壞作用，稱為侵蝕作用。
100	0637	初級	自然保育	臺灣水韭為臺灣的特有植物，主要生育地在夢幻湖，其位於下列哪個區域？	臺江國家公園	太魯閣國家公園	玉山國家公園	陽明山國家公園	4	臺灣水韭屬於嚴重瀕臨絕種的保育類植物。1971年在陽明山國家公園七星山的夢幻湖首度被發現。
100	0638	初級	文化保存	臺灣四周散布著許多具有特色的離島，下列哪個選項是「錯誤」的描述？	由於魚類資源豐富，居民多以漁業及觀光業維生	金門島位於馬祖列島北方，屬於大陸島	琉球嶼、東沙島、太平島屬於珊瑚礁島	澎湖群島、綠島、蘭嶼、釣魚臺列嶼、龜山島屬於火山島	2	金門島的四面羅列大小島嶼，位於福建東南沿海(海岸線曲折，海灣深廣)；馬祖列島位於閩江口外(島嶼狹小，又無高山屏障，全年多風少雨)。故金門島位於馬祖列島南方，皆屬於大陸島。
100	0639	初級	綠色產業	臺灣目前有許多人主張「非核家園」，他們的理由「不包括」下列哪個選項？	核廢料如果處理不當，會嚴重威脅人體健康	臺灣應該開發其他更環保的能源	核能發電不會產生任何環境問題	核電廠若發生意外，後果相當嚴重	3	核能問題在世界各地都充滿著爭議性，例如核廢料貯存地點尋找不易、核電安全仍有顧慮等，故臺灣目前有許多人主張「非核家園」。
100	0640	初級	綠色產業	臺灣目前發電方式所占比例最高的是下列哪個選項？	火力發電	風力發電	太陽能發電	核能發電	1	臺灣目前發電方式所占比例最高的是火力發電。

100	0641	初級	災害防救	臺灣地震頻繁的主因是什麼？	南亞海嘯作用	板塊持續推擠	山脈土質流失	多雨的氣候	2	臺灣位於環太平洋地震帶中，屬於歐亞板塊及菲律賓海板塊交界處，地震非常頻繁。
100	0642	初級	氣候變遷	臺灣在冰河時期曾經與下列何處相連？	印尼	日本	中國	南韓	3	在冰河時期，因海水下降、臺灣海峽消失，使臺灣與中國的陸地相連。
100	0643	初級	氣候變遷	臺灣年平均雨量約為2,500毫米，如此豐沛的雨量是受到什麼因素影響，下列哪個選項正確？	西南季風(6月中至9月中)	東北季風(10月初至隔年4月底)	颱風(夏、秋兩季)	以上皆是	4	颱風是臺灣夏、秋兩季主要的降雨來源(占全年30至50%)，又因位於季風盛行區域，高聳的山地攔阻季風帶來的水氣，尤以位居迎風面的東北和南部山區降雨量最多。夏季盛吹西南季風，來自南方海洋帶來溫暖潮溼氣流；南部降雨比北部多。冬季盛吹東北季風，來自大陸北方乾燥寒冷的風，吸收了海洋水氣；北部、東北部雨量較多。
100	0644	初級	災害防救	臺灣位於下列哪一個地震帶中，所以每年大、小地震不斷？	大西洋地震帶	海岸山脈地震帶	環太平洋地震帶	中央山脈地震帶	3	臺灣位於環太平洋地震帶中，屬於歐亞板塊及菲律賓海板塊交界處，地震相當頻繁。
100	0645	初級	環境教育	臺灣東部地區受到下列哪一座山脈的阻隔，使得交通較為不便？	雪山山脈	阿里山山脈	中央山脈	海岸山脈	3	臺灣東部地區由於受到中央山脈的阻隔，雖然環境優美、景觀秀麗，但農業的生產、銷售和交通運輸比較不方便，人口比較少。
100	0646	初級	飲用水管理	臺灣中南部河川在哪一個季節進入豐水期？	春季	夏季	秋季	冬季	2	臺灣夏季多雨，河川進入豐水期，一旦有豪雨，常導致河水暴漲，造成災害。
100	0647	初級	飲用水管理	臺灣降雨量豐沛，但每人可分配到的水資源卻不多。下列哪一個選項「不是」其主要原因？	豐水期和枯水期流量差異大	自來水管道不普遍	受到地形影響	受到人口密度影響	2	臺灣的降雨量雖然比其他國家多，但因為受氣候和地形的影響，河川豐水期和枯水期的流量差異大，加上人口密度高，所以每人可分配的水資源不多。而自來水管道並沒有不普遍的現象。
100	0648	初級	自然保育	臺灣哪一座國家公園可以看到一線天的峽谷地形？	金門國家公園	太魯閣國家公園	墾丁國家公園	陽明山國家公園	2	太魯閣國家公園的立霧溪，終年侵蝕大理石岩層，山高谷深，切割成一線天的峽谷地形。
100	0649	初級	文化保存	臺灣哪個地區可以看到柱狀玄武岩？	金門	澎湖	馬祖	綠島	2	澎湖群島除花嶼外，各島的岩石組成大多為玄武岩，島上的玄武岩呈現多樣貌的地景。
100	0650	初級	低碳永續家園	臺灣哪個地區的住家最適合裝太陽能熱水器？	宜蘭	高雄	臺北	基隆	2	推行太陽能發電的國家其實很多，其中又以日本最為積極，由於裝設太陽能發電裝置系統可以有輔助獎勵，很多住戶都開始在屋頂裝設太陽能板，而臺灣其實也可以比照辦理，尤其是中南部地區，天氣比較穩定也比較炎熱，非常適合太陽能發電。
100	0651	初級	環境教育	臺灣島位在哪兩個板塊的交界處？	歐亞板塊和北美板塊	菲律賓板塊和澳洲板塊	菲律賓板塊和歐亞板塊	印度洋板塊和太平洋板塊	3	由於菲律賓海板塊與歐亞板塊相互擠壓，使得臺灣島浮出水面，還拱出好幾座山脈。造陸運動迄今仍在激烈的進行，引發臺灣旺盛的地震活動。
100	0652	初級	飲用水管理	臺灣島的河川大多起源於哪一座山脈？	阿里山山脈	玉山山脈	雪山山脈	中央山脈	4	臺灣本島的河川以中央山脈為主要分水嶺，東西分流入海，共有河川129條水系，依流域形勢、經濟發展狀況等因素，區分為主要河川24條水系、次要河川29條水系及普通河川79條水系，幹流長度最長者為濁水溪(約186公里)，流域面積最大者為高屏溪(約3,257平方公里)。
100	0653	初級	環境教育	臺灣島島形狹長，雖然面積不大，但各地氣候與動植物分布都有明顯差異，最主要的原因是下列哪個選項？	緯度高低差異	地形高低起伏顯著	降雨量分布不均	土壤肥沃的差異程度	2	臺灣高山起伏，往高處遷移的物種，分散到各個山頭生存下來，於是形成不連續分布的現象。而位於中海拔偏高一點的涼溫帶針葉林帶(即檜林帶)，有許多古老物種得以存活，如櫻花鉤吻鮭、臺灣杉、紅豆杉等，這也是此一林帶古老、孑遺生物眾多的原因。
100	0654	初級	災害防救	臺灣氣象預報專線的電話號碼是下列哪個選項？	165	117	119	166或167	4	臺灣氣象預報專線的電話號碼是166(國語語音)或167(閩南語和客語的語音)；165是臺灣反詐騙諮詢專線；117是提供臺灣標準時間的電話專線；119是緊急救難專線。
100	0655	初級	氣候變遷	臺灣梅雨季節總是連續降雨不停，這是因為下列哪個選項所造成的？	冷氣團推向暖氣團所形成的冷鋒	暖氣團取代原本冷氣團的區域，所形成的暖鋒	冷氣團與暖氣團勢力相當所形成的滯留鋒	冷鋒停滯變成寒流	3	臺灣梅雨季節總是連續降雨不停，是因為冷氣團與暖氣團勢力相當所形成的滯留鋒，當滯留鋒出現，常是陰雨連綿的天氣。

100	0656	初級	綠色產業	臺灣連同興建中的核能電廠，目前共有4座。唯一「不在」新北市境內的是哪一座核能電廠？	核一廠	核二廠	核三廠	核四廠	3	第三核能發電廠(簡稱核三廠)是中華民國一座位於臺灣南部屏東縣恆春鎮的核能發電廠，由臺灣電力公司經營，因鄰近馬鞍山而別名馬鞍山發電廠，為唯一坐落於臺灣南部的核能發電廠。
100	0657	初級	自然保育	臺灣黑熊是保育類動物，我們應該如何保護牠們？	開發、砍伐森林	告訴大家不要買也不要吃熊膽和熊掌	獵熊是很英勇的事	熊膽和熊掌是很好的中藥材	2	因為人類的開發、砍伐森林，破壞了牠們的棲息地，牠們只好一路往更高的山上躲藏。而且有些獵人覺得獵熊是很英勇的事，有些人也以為熊膽和熊掌是很好的中藥材，吃了會頭好壯壯，這些都是不對的觀念。我們要告訴大家不要買也不要吃熊膽和熊掌，獵殺牠們會被處罰喔！
100	0658	初級	綠色產業	製造生質能的燃料有許多種，下列哪個選項中的物品「不能」當作燃料？	稻草	食物腐敗後產生的沼氣	豬糞	核廢料	4	利用垃圾、排泄物、殘渣與沼氣可當作燃料發電。
100	0659	初級	空污	酸雨的形成與燃燒下列哪種物質關係較大？	木材	石油	氧氣	廚餘	2	工廠或汽機車燃燒石油後產所產生的污染物被排放到大氣中，經過化學反應後變成酸性物質，再和空氣中水滴反應，形成酸雨降落到地面。
100	0660	初級	空污	酸雨會造成什麼影響？	造成建築物受損	使農作物長得更好	使森林生機盎然	降低河水酸度	1	酸雨會造成農作物和森林枯死、建築物受損；增加河水、湖水的酸度，影響水棲生物的生存。
100	0661	初級	災害防救	颱風的強度，可分為幾種等級？	2種	3種	4種	5種	2	颱風的強度可以根據颱風的中心附近最大風速，區分為輕度颱風、中度颱風及強烈颱風。
100	0662	初級	災害防救	颱風侵襲時會帶來很多災害，但「不包括」下列哪個選項？	水庫蓄水量增加	山坡地發生土石流	路樹、招牌倒塌	低窪地區淹水	1	臺灣常會受到颱風的侵襲，它帶來的狂風暴雨，常會造成積水、山崩、土石流、路基坍方、農業損失和房屋倒塌等災害發生。雖然颱風會帶來嚴重的災害，但它也帶來豐沛的雨量，為臺灣地區提供充足的水源，解決臺灣可能乾旱與缺水的危機。
100	0663	初級	環境教育	撒哈拉沙漠不斷進行公路維護工程，其原因是下列哪個選項？	陽光和酷熱，使公路損壞	防制土地沙漠化現象擴大	當地游擊隊橫行，常破壞公路	施工時偷工減料，導致事後要做補強與修護	2	撒哈拉沙漠公路，種植耐旱植物，進行維護土壤工程，以防制土地沙漠化現象擴大。
100	0664	初級	環境教育	世界貿易組織的簡稱為何？	WTO	WHO	WOT	WHA	1	世界貿易組織(World Trade Organization, WTO)是負責監督成員經濟體之間，各種貿易協議得到執行的一個國際組織。
100	0665	初級	自然保育	櫻花鉤吻鮭的生長環境有何特色？	水流速度較出海口緩慢	溪流邊都是圓滑的鵝卵石	河道較窄	河道坡度非常平緩	3	櫻花鉤吻鮭有國寶魚的美稱，主要生存於大甲溪上游的七家灣溪，溪流棲息地因受氣候、水文與河谷地形的影響，呈現出淺灘、急流、緩流、深潭、階梯形瀑布等多樣化的棲息地環境。
100	0666	初級	災害防救	養殖業大量抽取地下水，可能造成哪一種環境問題？	水土流失	地層下陷	土石流	地震	2	抽取地下水會造成地下水源枯竭，以及地層下陷，每當颱風來臨就會造成海水倒灌。
100	0667	初級	噪音	噪音對我們的影響「不包括」下列何者？	心情放鬆	心情煩躁	容易緊張	可能會震破耳膜	1	噪音會讓人感到煩躁，長期處在高分貝噪音的環境中，聽力容易受到嚴重的傷害。
100	0668	初級	環境教育	導致臺灣河流沖刷力道十分強勁的原因是下列哪個選項？	平原廣大	面積狹小	高山陡峭	氣候溫暖	3	臺灣地形高山陡峭，河流的上游，河床坡降較為陡峻，所以河水的流動速度也比較快，因此侵蝕的力量、山崩的頻率都比較高。
100	0669	初級	綠色產業	燃燒後所產生的蒸汽來推動發電機發電，是利用下列哪種方式？	水力發電	核能發電	火力發電	風力發電	3	使用煤、石油與天然氣當燃料，利用燃燒後的蒸氣推動發電機，是臺灣地區發電的主要動力。
100	0670	初級	自然保育	濫伐森林會造成下列哪種結果？	土石流肆虐	全球暖化加劇	生物滅種	以上皆是	4	人類大量砍伐森林造成二氧化碳吸收量減少，水土保持不佳，也影響生物棲息地。
100	0671	初級	空氣品質監測	環保署推動空氣品質監測獲得空氣污染指標數值愈小時，表示下列哪個選項？	正在下大雨	空氣裡的污染物愈多	空氣品質愈差	空氣裡的污染物愈少	4	空氣污染指標數值愈小，表示空氣品質較良好。
100	0672	初級	氣候變遷	關於大氣中水的敘述，下列哪個選項是正確的？	霜常見於清晨或午後山區	霧通常出現於寒冷的清晨	地面溫度很低，降下的白色小水滴是雪	飄浮在高空中的小水滴聚集落下是雨	4	霧常見於清晨或午後山區；霜通常出現於寒冷的清晨；雪是高空溫度很低時，所降下的白色小水滴。

100	0673	初級	綠色產業	關於天然氣的描述，下列哪個選項是「錯誤」的？	燃點很低	氣體很活潑	可以回收再利用	容易散失	3	天然氣是蘊藏在地底下的氣體混和物，容易散失、很活潑且容易燃燒。
100	0674	初級	綠色產業	關於太陽能的敘述，下列哪個選項是正確的？	太陽能是地球主要電力來源	太陽能目前被廣泛的使用於家電用品上	太陽能會污染環境	太陽能路燈是將太陽的熱儲存起來，再轉換成電能	4	它的基本原理是將太陽輻射能收集起來，通過與物質的相互作用轉換成熱能加以利用。
100	0675	初級	水污染	關於水污染的敘述，下列哪個選項「錯誤」？	減少清潔劑的使用，能夠降低水污染	污水會沿著地下水擴散開來	污水可以直接飲用	家庭用水也可能會造成水污染	3	在日常生活中，造成水污染的情形非常多，例如在河邊傾倒垃圾、家庭污水和工業廢水。而污水不可以直接飲用。
100	0676	初級	水污染	關於水污染敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	減少清潔劑使用，可以降低水污染	水庫的水可以直接飲用	家庭用水也會造成水污染	污水會沿著地下擴散開來，造成土壤污染	2	水庫的水不可以直接飲用；符合飲用水的標準，需透過取水、導水、淨水及送水等過程變成自來水。
100	0677	初級	環境教育	關於生態保育的作者與其書籍，下列哪個選項是正確的？	珍古德-寂靜的春天	瑞秋卡森-西雅圖酋長的天空	印地安酋長西雅圖-與牠為伴	李奧波-砂地郡曆誌(沙郡年紀)	4	「與牠為伴」是珍古德研究黑猩猩的發現與關懷；「寂靜的春天」是瑞秋卡森探討化學污染危害環境的書；「西雅圖的天空」是酋長闡述人與土地、萬物密不可分的關係。「砂地郡曆誌」或譯「砂郡年紀」是李奧波從生態學、文化、倫理的觀點去解釋環境倫理。
100	0678	初級	環境教育	關於污染的敘述，下列哪個選項是正確的？	被污染的土壤仍然可以耕種稻米	用受污染的水灌溉土壤，土壤也會被污染	垃圾處理不當只會造成空氣污染問題	抽菸不會造成空氣污染	2	在水源區大量使用農藥，污染了當地的水質和土壤，也使毒素進入植物體內累積。被污染的土壤不可以耕種稻米；垃圾處理不當不只會造成空氣污染問題；抽菸會造成空氣污染。
100	0679	初級	飲用水管理	關於河流的作用，下列哪個敘述比較正確？	河道最寬的地方是河流下游	河流中游的河床通常會堆滿細沙	河流從上游到下游，河道通常寬窄不一	河流下游會布滿從中游沖刷下來的巨大石頭	1	河流的下游河床通常會堆滿細沙；河道最寬的地方是河流下游；巨大的石頭常堆積在上游。
100	0680	初級	低碳永續家園	關於「雨撲滿」的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	可以用來發電	可有效利用水資源	可將雨水回收再利用	是環保設施之一	1	雨撲滿可將雨水回收利用，能使水資源有效被利用。
100	0681	初級	環境教育	關於珍惜資源，下列哪個選項是「錯誤」的？	玩具壞掉了，我會嘗試修理看看	不能修理的玩具，我會動動腦改造它	已經不玩的玩具，我會送給需要的人	我的玩具很多，不想玩的就丟掉	4	我們應該要珍惜資源，把東西丟掉之前動動腦、想想看，有什麼好辦法可以再利用它、改造它，或是送給喜歡的人。
100	0682	初級	綠色產業	關於核能發電，下列哪個選項是「錯誤」的敘述？	以石油當燃料	排出溫水	減少二氧化碳的排放	發電的成本最低	1	核能發電以鈾為燃料產生熱，發電成本最低，發電後排出大量溫水，會影響海域生物的生長。
100	0683	初級	氣候變遷	關於氣象衛星的敘述，下列哪個選項是正確的？	每次的觀測資料都會有變化	不是人造衛星	每天只能傳回一次氣象資訊	可以從地球中觀測天氣的情況	1	氣象衛星是人造衛星，是從外太空中觀測地球天氣的情況，氣象衛星可針對同一地區，每隔半小時傳回資訊一次，所以每隔半小時就會有一張該地區的衛星雲圖。
100	0684	初級	人口健康	關於現今我國人口政策的敘述，下列何者是正確的？	宣導「多子多孫多福氣」	宣導「少生優生，幸福一生」	鼓勵生育，維持人口合理成長	實施一胎化政策	3	近年來臺灣出生人口數不斷下降，政府鼓勵夫婦適度增加生育子女的數量，以維持人口的合理成長。
100	0685	初級	低碳永續家園	關於透水步道的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	它的透水性佳	可以涵養自然界的水資源	柏油為常見用材	使雨水容易滲入地底下	3	透水步道利用透水性佳的石頭、地磚來鋪設庭院步道、車道，雨水容易滲入地底下，可以涵養自然界的水資源。柏油不是透水步道常見的用材。
100	0686	初級	自然保育	關於雲林、嘉義兩縣交界外海的「沙洲」，下列哪個選項是「錯誤」的描述？	為河流和洋流帶來的泥沙沉積所形成	屬於離岸沙洲	為西北-東南走向的狹長沙洲	又稱為外傘頂洲	3	外傘頂洲呈東北-西南走向，因為完全不與海岸相連，所以屬於離岸沙洲，其泥沙主要來自濁水溪慢慢沖刷到河口，再藉由洋流的力量逐漸漂移堆積，形成像一把撐開的傘，所以又稱外傘頂洲。

100	0687	初級	自然保育	關於黑面琵鷺的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	成群到臺灣過冬	有黑黑扁扁的長嘴巴	牠們在臺灣繁殖下一代	又稱飯匙鳥、琵琶嘴鷺	3	黑面琵鷺為遷徙性鳥類，牠們有黑黑扁扁的長嘴巴，又稱飯匙鳥、琵琶嘴鷺，喜歡停留在潟湖、泥灘、濕地。每年十月中旬至次年四、五月成群到臺灣(宜蘭、關渡、大肚溪口、曾文溪口等地)過冬，在南、北韓交界繁殖下一代。
100	0688	初級	自然保育	關於臺南市七股的「潟湖」，下列哪個選項是「錯誤」的描述？	介於沙洲和海岸之間	海水完全被攔阻而圍成	內有陸地河流沉積物	受洋流潮汐影響，形成天然的養殖場	2	潟湖是介於沙洲和海岸之間，部分海水被攔阻而圍成；內有陸地河流沉積物，受洋流潮汐影響，形成天然的養殖場。臺南市七股潟湖有綿延的沙洲、蚵田、紅樹林、水鳥保護區。
100	0689	初級	環境教育	關於臺灣地形樣貌的描述，下列哪個選項是「錯誤」的？	位於歐亞板塊與菲律賓板塊交界處	分為山地、丘陵、臺地、盆地、平原，五大地形	中央山脈因位於臺灣島中央而得名	山地主要分布於島的中央及東部沿海地區	3	中央山脈靠近臺灣島的東側，因其為東、西兩群河系的主要分水嶺而得名。
100	0690	初級	環境教育	關於臺灣的自然環境，下列哪個選項是「錯誤」的？	位處板塊交界處	礦物與能源資源有限	受季風吹拂，雨量豐沛	平原多於高山	4	臺灣四面環海且地形多高山，氣候溫和，雨量豐沛。
100	0691	初級	氣候變遷	關於颱風眼的敘述，下列哪個選項是正確的？	位於颱風內部的雲柱中心部分	颱風眼區域屬於無雲或雲層很薄的狀態	從颱風眼的結構紮實與否來判斷颱風的結構是否完整	以上皆是	4	颱風眼位於颱風內部的雲柱中心部分，屬於無雲或雲層很薄的狀態，可從颱風眼的結構扎實與否來判斷颱風的結構是否完整。
100	0692	初級	環境教育	鹹海面積縮小後，對當地的影響，下列哪個選項是「錯誤」的敘述？	湖中魚類減少	水源氾濫	含鹽塵土被吹至各地	乾涸的部分會變成沙漠	2	鹹海面積縮小後，留下含鹽的沙漠，當含鹽的塵土被風吹至各地，便會破壞耕地，影響作物的收成。
100	0693	初級	自然保育	櫻花鉤吻鮭是臺灣的國寶魚，是屬於哪個級別的保育類動物？	一級	二級	三級	沒有區分級別	1	櫻花鉤吻鮭又稱臺灣鱒，為一級保育類的國寶魚，主要生存於雪霸國家公園內，大甲溪上游的七家灣溪。
100	0694	初級	空污	露天燃燒稻草是「違反」下列哪種環保法規？	水污染防治法	空氣污染防制法	噪音管制法	野生動物保護法	2	政府為推動環境保護，制定許多相關法規，希望能有效保護自然環境，露天燃燒稻草違反了行政院環保署所訂定的《空氣污染防制法》。
100	0695	初級	飲用水管理	臺灣降雨量高出世界平均值，但仍名列世界缺水國家，下列哪個選項是主要的原因之一？	降雨分配不均	山多平原少，河水流速緩慢	四面環海，無淡水可用	雨水均滲入岩層形成地下水	1	臺灣雖年雨量達2500mm以上，為世界平均值的3倍，但是雖名列世界第18個缺水國家。其主要原因為地狹人稠、山坡陡峻，以及颱風豪雨雨勢急促，大部分的降雨皆迅速流入海洋。因此，每人每年實際可分配到的降雨量甚少，僅及世界平均值的七分之一。
100	0696	初級	自然保育	關於植物的分類，下列哪個選項正確？	蘚苔植物	被子植物	蕨類植物	以上皆是	4	蘚苔植物、被子植物、蕨類植物皆是植物的分類。
100	0697	初級	環境教育	關於臺灣水庫可提供的功能，下列何者為「錯誤」？	灌溉	發電	遊憩	伐木	4	臺灣因河川短而急促，降水很容易流入海中，因此在各地主要河川流域，都興建許多水庫用以提供發電、飲水、灌溉、工業、觀光遊憩等作用，形成臺灣河川中顯而易見的人為景觀。
100	0698	初級	環境教育	陽金公路的馬槽溫泉，與小油坑同為塌陷凹谷，位於陽明山地熱區。該溫泉是屬於下列哪一個火山群？	澎湖火山群	大屯火山群	基隆火山群	綠島火山群	2	大屯火山群是臺灣最龐大的火山群，同時也是環太平洋火山活動的代表，自1985年規劃為陽明山國家公園之後，便進行完善的規劃與管理，具有豐富且珍貴的地景、生態與人文資源。
100	0699	初級	空污	酸雨是哪一種污染所造成的？	水污染	空氣污染	噪音污染	垃圾污染	2	空氣污染物排入大氣後，有一部分受重力牽引在源頭附近就已掉落地面，但有一部分則進入較高處被大氣環流帶走，傳送至其他地區，形成酸雨。
99	0700	中級	溫室氣體減量	下列何者是我們政府對於京都議定書所要求的提出解決方式？	鼓勵民眾多吃肉	鼓勵民眾多開車	鼓勵研發低污染的替代能源	鼓勵土地多開發	3	京都議定書主要是規範人為溫室氣體的排放量，以減少對環境的影響。政府做了許多政策包括：研發低污染的替代能源、宣導全民減碳和鼓勵民眾少吃肉多吃蔬菜等等。

99	0701	中級	水污染	下列哪一個是水資源受到污染時對環境產生的影響？	增加水生動植物	減少水中重金屬	增加所有魚類的繁殖	部分生物會大量繁殖，影響環境平衡	4	水污染是指原本清澈乾淨的河道被污染物污染變得混濁骯髒甚至有毒，而水污染的受害者首當其衝就是水中動植物，影響部分生物大量繁殖，導致該區域環境的生態失衡。
99	0702	中級	水污染	當湖泊有太多的養分時，對河裡面生物棲息的環境會造成下列哪一種影響？	增加魚類的活動空間	魚類大會繁殖	增加水中氧氣	藻類會大量繁殖	4	湖泊突然有太多養分，大部分是污水的排入，而首當其衝的受害者就是水中動植物。污水會使藻類大量繁殖，搶走其他水生動植物的營養與生存空間，造成水生生物的死亡。
99	0703	中級	水污染	河川裡面的養分忽然變多，對原來生活在河裡的水生植物可能出現什麼衝擊？	幫助水生植物能正常生長	其他水生動物會跑來搶食物	影響水生植物正常成長	增加水生植物的多樣性	3	水中的養分變多對水生植物不一定是件好事，因為河川的養份突然增加通常受到外來物質的污染，例如工業廢水的排放等，造成河川耗氧加重而影響水生植物正常成長。
99	0704	中級	溫室氣體減量	下列何者是我們國家為了減少臭氧層稀薄所做的努力？	禁用海龍滅火器	推動省水	推動旅遊	推動地方觀光	1	使用海龍滅火器後所釋放之海龍，其破壞臭氧層的速率，比氟氯碳化物高10~16倍，而我國自民國83年1月1日起，已禁止輸出入。
99	0705	中級	土壤及地下水污染整治	土壤有幾種顏色？	一種	兩種	三種	很多種	4	土壤的顏色主要由其本身的腐植質和鐵化合物所決定的，所以顏色有很多種，例如(1)變暗，內含有機物(2)變紅，內含氧化鐵(3)變白，內含碳酸鹽類(4)變灰綠，氧化狀態，按各種比例的不同，土壤會呈現出的顏色千變萬化。
99	0706	中級	土壤及地下水污染整治	土壤的顏色不同，肥沃度會相同嗎？	肥沃度與顏色有關	肥沃度與顏色無關	顏色越深越貧瘠	顏色越淺越肥沃	1	土壤中的腐植質和鐵化合物主要決定它的顏色，例如(1)變暗，內含有機物(2)變紅，內含氧化鐵(3)變白，內含碳酸鹽類(4)變灰綠，氧化狀態。大部分來說，腐植質越多的土壤越肥沃，所以顏色不同其肥沃度也不同。
99	0707	中級	人口健康	你知道政府於民國哪一年立法規定禁止在公共場所抽菸嗎？	民國76年	民國82年	民國88年	民國98年	4	民國98年1月11日「菸害防制法」新規定不論是在消費場所、學校、工作室等等，只要是三人以上共用之室內場所均全面禁止吸菸。
99	0708	中級	災害防救	下列何者是土石流的特徵？	表面流速慢，下面流速快	表面流速快，下面流速慢	泥沙濃度低	衝擊力不大	2	土石流特徵：(1)流動速度快、泥砂濃度高、沖蝕力強、衝擊力大；(2)土石流表面流動速度快，而土石流下面流動速度較慢；(3)土石流的前端隆起、流量大；(4)土石流中石礫的分布多為大石頭在上、小石頭在下。
99	0709	中級	土壤及地下水污染整治	下列哪一種類型的土壤最為貧瘠？	紅土	黑土	黃土	綠土	1	紅色的土壤為已經化育很老(幾十萬年以上)，土壤中僅剩餘氧化鐵、鋁等性質者，土壤肥力很低。如桃園縣埔心、南投縣埔里、屏東縣老埤等臺地之紅壤。
99	0710	中級	土壤及地下水污染整治	下列何者對於土壤自淨作用的描述是正確的？	由人類添加化學物分解	由動物分解	由微生物分解	藉由種植植物析出	3	自淨作用是指土壤中的微生物可將污染經由分解或礦化作用而成為無害的無機物如二氧化碳、水等。
99	0711	中級	土壤及地下水污染整治	下列何者是土壤污染對人類產生的影響？	氣候變遷	土地使用受限	漁業損失	導致地殼崩裂	2	土壤污染不僅影響到地下水源，接連影響到種植的作物，若未即時發現很可能誤食遭到污染的農作物，而危害人體健康。若土壤有危害的物質也不適合作為居住地及從事活動。
99	0712	中級	土壤及地下水污染整治	下列何者是工業廢水中重金屬對土壤帶來主要的影響？	土壤中的氧氣被耗盡	增加土壤肥沃度	降低土壤自淨能力	加速農作物生長	3	工業廢水中所含的砷、鉛、鎘等重金屬會沉積在土壤中，當生物食用這些受污染的食物，很容易造成累積在體內，甚至造成中毒，重金屬也會殺害土壤中的微生物，降低其自淨能力。
99	0713	中級	土壤及地下水污染整治	下列何者是臺灣主要常見污染土壤的來源？	焚化廠排放廢氣	工業污染	沙塵暴	廢熱污染	2	臺灣主要的土壤污染源為工業廢水、農業及化學肥料的廢水、工業及汽機車廢氣與酸雨，畜牧廢水不當排放...等，焚化廠有裝設空氣污染防制設施，大大減少懸浮物的外洩。
99	0714	中級	土壤及地下水污染整治	下列何者是目前我們常見的土壤污染型態？	硬化	礦化	熱水污染	重金屬污染	4	土壤受到污染的型態有土壤鹽化、重金屬污染、酸化等，由於海水入侵、廢污水不當排放、工業廢棄物及酸沉降，以至於土壤的性質改變。
99	0715	中級	土壤及地下水污染整治	下列哪一種元素會使土壤產生紅色的現象？	鉻	鐵	銅	硫	2	因空氣中含有大量水氣，而土壤中含有的鐵與空氣氧化，生成氧化鐵(FeO)顏色較橙，最後形成穩定的三氧化二鐵(Fe2O3)顏色較為暗紅，因此土壤看起來會呈現紅色的。
99	0716	中級	災害防救	臺灣下雨就容易產生土石流的直接原因，不是下列何者？	降雨強度增加	大型地震造成土石鬆軟	隨意開發山坡地	造林	4	臺灣下雨就容易產生土石流的原因為降雨強度增加、大型地震造成土石鬆軟、隨意開發山坡地。

99	0717	中級	氣候變遷	大氣層中從平流層上部(30公里以上)，隨著高度的增加，溫度會有怎樣的變化？	不會隨高度改變而改變	隨高度上升而下降	隨高度上升而上升	其溫度是不規格上下變動	3	平流層30餘公里以上，溫度反隨高度而增，平均每升高1公里，溫度約增加攝氏5度，至50－55公里處溫度達最高峰。平流層內源自地面之水氣及灰塵幾已絕跡，氣流平穩。平流層上部因臭氧吸收太陽的紫外線輻射，於是氣溫升高。
99	0718	中級	氣候變遷	下列哪一層是離地面最遠的？	對流層	中氣層	熱成層	平流層	3	大氣層可按照高度、密度、化學組成及溫度廓線(溫度隨高度的變化)劃分為五層，即對流層、平流層、中氣層、熱成層和外逸層
99	0719	中級	土壤及地下水污染整治	下列何者對地下水水質特性的說明是正確的？	地下水含鹽量較低	地下水是土壤下水層	地下水的水質最混濁	地下水流動的速度較快	2	地下水流程遠流速慢，與岩層及土壤接觸的時間久，易將其中可溶性礦物質溶解，因此含鹽量較地面水高。其地下水的密度也較高。
99	0720	中級	災害防救	下列何者是造成臺灣西部地區地下水位下降的主要原因？	居民飲用	自我流失	養殖漁業	蒸發作用	3	臺灣養殖業的水資源以地下水居多，以西半部地區的養殖業為最大宗，因此超抽地下水的情況嚴重，地下水層降低，會引起海水入侵、地層下陷等的現象，難以恢復。
99	0721	中級	災害防救	下列何者是超抽地下水可能造成的問題？	土壤軟化	地層下陷	地層抬升	土地生產力提高	2	沿海地區超抽地下水會造成地下水被海水入侵。原本的淡鹹水壓力平衡被破壞，鹹水因而侵入原來貯存淡水的地層，造成井水抽出鹹水之外，地層及土壤也被鹽化。另外，超抽地下水會造成地層下陷，海水倒灌，導致土壤鹽化，對於植物生存不利。
99	0722	中級	災害防救	下列何者是在靠近海邊超抽地下水所產生的問題？	土壤鹽化	土壤軟化	土壤液化	地層抬升	1	在位於海邊的地區進行地下水過度的抽取使用，會導致地層下陷，這時若海水入侵地下水層，土壤會鹽化使得經濟作物難以生長，就沒有食物來源。
99	0723	中級	氣候變遷	造成全球暖化的氣體中，最主要的是哪一種氣體？	二氧化碳	一氧化氮	二氧化硫	乙烷	1	工業革命以來，化石燃料燃燒，雨林的衰退使得二氧化碳在大氣圈的比例越來越高，陽光的紅外線能量被大量的二氧化碳吸收，嚴重的溫室效應變成全球暖化。
99	0724	中級	溫室氣體減量	下列何者是溫室效應二氧化碳主要的來源？	化石燃料的燃燒	家畜腸胃發酵	化肥	森林	1	溫室氣體中的二氧化碳主要來自於化石燃料的燃燒，例如石油、天然氣和煤等。
99	0725	中級	氣候變遷	下列哪一個國際公約是為了減緩全球暖化而制訂的條約？	《生物安全議定書》	《巴塞爾公約》	《京都議定書》	《斯德哥爾摩公約》	3	人類大量使用化石燃料，造成大氣層溫室氣體的濃度急速增加，演變成全球增溫、海平面上升及全球氣候變遷加劇的現象，為了防制氣候變遷，簽定京都議定書，管制溫室氣體排放量。
99	0726	中級	溫室氣體減量	下列何者是溫室效應的正確描述？	因火山甦醒噴發所造成	臭氧層薄化造成	空氣中懸浮物造成保溫效應	部分熱量被留在地球表面	4	溫室效應的原理就如同一座種花的溫室，陽光部分的能量會留在大氣圈內維持圈內的溫度，部分會經大氣層反射至外太空。
99	0727	中級	溫室氣體減量	下列何者能減少溫室效應的影響力？	多蓄養食草動物	增加森林面積	使用大自然產生的化石燃料	增加該區人口數	2	增加溫室氣體排放、減少植物的表面覆蓋率及不使用環保筷等，都會使得溫室效應的情況越來越嚴重。目前溫室氣體中二氧化碳的比例為最高，需要減輕二氧化碳排放及增加綠樹的種植。
99	0728	中級	氣候變遷	工廠排放二氧化碳會產生下列哪一種環境災害？	臭氧層薄化	外來種入侵	地球暖化	地震	3	工廠排放出的污染物質中有二氧化碳，由於二氧化碳會吸收熱能，因此大氣圈的溫度上升形成地球暖化。
99	0729	中級	環境教育	下列何者「不是」目前國際性環保的話題？	廢棄物跨國輸送	氣候暖化問題	輻射外洩	垃圾清潔費用隨袋徵收	4	目前國際環保的趨勢是降低碳的排放量、正視全球暖化的問題以及生物多樣性的保育行動，推廣日常生活節能減碳解決暖化問題以及物種消失的困境。
99	0730	中級	氣候變遷	全球暖化主要因下列哪種人類行為而產生的？	燃燒化石燃料	種植深根植物	排放含硫化合物	使用核能發電	1	燃燒化石燃料及未有效規劃森林資源，另外牲畜的穢氣含有溫室氣體甲烷成分等，是使溫室效應嚴重的因子。
99	0731	中級	低碳永續家園	日常生活中，你可以採取哪些行動減緩全球暖化？	選擇環保標章商品	電腦可以不用關機	多吃肉少吃蔬菜	多搭乘電梯，少走樓梯	1	減輕全球暖化要從日常生活中做起，有綠色消費觀念自備重複使用的購物袋，珍惜水資源節約用水，減少化石燃料使用以減少二氧化碳排放量。
99	0732	中級	空污	下列何者是造成臺灣雨水酸鹼(pH)值下降的原因？	國外火山噴發	工業排放廢氣	森林減少	降雨量減少	2	雨水的酸鹼值(pH)下降是由於大氣中來自人為活動製造出的化學物質屬於酸性離子的居多，溶入雨水中的酸性離子高過於鹼性離子，因此雨水的酸鹼值下降。
99	0733	中級	水污染	我們要如何減少河川水質優養化？	多種高山蔬果，吸收養分	多種檳榔樹	農田多使用肥料	增加污水下水道的接管率	4	水中的營養物過量的來源有家庭污水、工業廢水、畜牧業排放污水等，若要減少水中過量的營養物，建立完善的污水下水道系統是改善水污染的方法之一。

99	0734	中級	水污染	下列哪一個是造成河川有太多養分的原因？	排泄物流入河川	石油流入河川	重金屬流入河川	廢熱流入河川	1	水域中本來就含有微量的養分，但因人為排放的家庭廢水與畜牧廢水中含有高濃度的氮化物和磷酸鹽類，使得水中養分過量。
99	0735	中級	水污染	下列何者是造成湖泊優養化的主要營養鹽？	磷	鎂	鈣	鈉	1	氮、磷、鉀組成的營養鹽對於水生植物來說是很有營養的營養物，但是過量會促使藻類加速繁殖形成優氧化，經過階段性的變化，水體的溶氧量減少，使生物難以生存。
99	0736	中級	資源回收	下列何者對於目前資源回收方法的描述是正確的？	將全新的物品回收後再利用	沒貼上回收標誌的物品不能回收再利用	將不能使用且可進行再利用的物品回收	所有廢棄物都回收後再利用	3	依資源回收再利用法給予的定義得知，資源回收代表把已失去原本功能的產品、不能使用的物品回收後做技術處理，改變原來物質、產品的形態，即成為新的再生產品。另以目前的技術無法將所有廢棄物全面進行回收再利用。
99	0737	中級	空污	減少空氣污染的做法，下列何者較正確？	定期保養汽機車	在家門口吸菸	在窗口打板擦	露天燃燒廢輪胎	1	城市中的空氣污染，90%來自汽機車排放的廢氣，政府已規定，禁止使用含鉛汽油，並且汽機車要定期做排氣檢測，同時宣導搭乘大眾運輸工具。不在野外燃燒廢棄物、垃圾，若發現， 可通報當地環保單位前往處理。癮君子在公共場所應尊重他人權益不可隨意抽菸。出外多搭乘公共運輸系統，可減少交通工具所排放的廢氣。
99	0738	中級	空污	空氣中懸浮粒子是一個一個的小小粒子，下列何者是微粒的物質？	花粉	水氣	氧氣	氟氯碳化物	1	飄散到空氣中的微粒物質（PM，particulate matter），是燃料燃燒或工業生產過程所產生之微粒物的通稱，包括總懸浮微粒、懸浮微粒、粒塵、金屬燻煙及其化合物、黑煙、酸霧、油煙等。花粉是屬於微粒的類型。氧氣、氟氯碳化物是氣體，並不是顆粒狀的。
99	0739	中級	空污	當電視氣象報告宣布：明日空氣污染程度將達到對人體健康有「不良」影響時，從事下列哪種舉動是比較不合適的？	出門到戶外跑步	避免外出	隨時瞭解相關消息	出門戴口罩	1	在沙塵暴來襲時，應避免外出或長時間滯留戶外，防塵、濾塵口罩絕對不可少。另外可用沾濕的棉花棒清潔鼻孔以及多喝水，減少沙塵附著；若持續咳嗽、咳痰、胸口感到疼痛、慢性過敏性疾病發作時，要儘快去醫院診治。
99	0740	中級	空污	在日常生活中，空氣污染中的人為污染源為下列哪一種？	養殖污染源	火山污染源	海拋污染源	交通污染源	4	火山爆發確實會引起空氣污染，是屬於自然造成的空氣污染。養殖或海拋行為主要會引起水污染。答案4的交通污染源屬於移動式污染源，也是屬於人為造成的空氣污染源。
99	0741	中級	空污	下列何種發電方式主要增加二氧化碳的產生量？	風力發電	太陽能發電	火力發電	水力發電	3	火力發電會因燃燒化石燃料而產生二氧化碳造成空氣污染，而風力、太陽能、水力發電均為再生能源，能降低二氧化碳排放量。
99	0742	中級	空污	車輛若選擇使用無鉛汽油，將可減少下列哪一種污染的程度？	噪音污染	垃圾污染	水污染	空氣污染	4	車輛使用無鉛汽油可以減少空氣污染及土壤污染。由於重金屬鉛具有生物累積性，若藉由空氣傳遞，吸進人體會長期堆積在體內就會產生鉛中毒，覆蓋土壤表面會造成土壤污染。
99	0743	中級	環境公平正義	下列何者是國際間一起合作保護環境的行為？	訂定具有強制力的國際公約	簽訂國際經濟貿易約定	一起建造海底隧道	建立跨國鐵路	1	訂定具有強制力的國際公約並遵循其規範，善盡國際社會一份子的責任；對開發中國家提供的外援，並將永續發展應列入重點項目。
99	0744	中級	環境公平正義	下列何者是考慮到環境保護中的世代公平原則的行為？	資源適度使用並思考留給下一代使用	過度的開發行為	捐款給環境難民	幫助中低收入戶	1	資源要留給下一代使用、適度的開發行為、以及減輕氣候變遷問題，都是考慮世代公平的原則。世代公平原則是指現在的資源在未來也能讓下一代有足夠的資源使用，一直持續下去。
99	0745	中級	綜合企劃	下列何者是政府針對企業應負起的環保責任所採用的措施？(A)對於盡到責任之企業給予補助(B)使用環保法令(C)利用環保標章制度	AB	AD	BC	ABC	4	為促使企業負起環境保護的責任，政府除了對企業進行技術輔導，透過額外補助企業購買污染防治設備，利用環保法令及環保標章制度規範與鼓勵企業盡環境保護的責任。
99	0746	中級	氣候變遷	下列何者是氣候變遷對珊瑚礁生物的影響？	疾病蔓延	增加生物物種	降低生物活動量	維持原狀	1	氣候變遷的另一效應是導致珊瑚礁生物的疾病蔓延，自1980年以來，全球珊瑚礁生物的疾病頻頻發生，科學家發現許多怪異的疾病都與氣候變遷有關。
99	0747	中級	自然保育	下列何者是目前臺灣生物資源遭受威脅的主因？	土地過度利用	因生物彼此競爭大，導致物種減少	生物因天擇被淘汰	遭到人類大量圈養	1	生物因物競天擇被淘汰是自然的法則。目前臺灣生物資源遭受威脅，主要是土地過度利用、過度捕獵以及外來物種的侵略等。

99	0748	中級	低碳永續家園	我們在國家公園從事什麼行為會增加對環境敏感地的破壞？	不攀折樹木	不帶走任何生物	留下垃圾	不從事捕獵	3	在國家公園內不攀折樹枝、大聲喧嘩、設流動攤販、打獵及烤肉等行為，就可以減少破壞當地環境。國家公園是保育管理野生動植物的地方，進入保護區內應避免驚擾野生動物以及不留下垃圾。
99	0749	中級	氣候變遷	若增加一地區的植物種類，可對該地區的氣候帶來何種影響？	可以調節空氣中的濕度	使溫度增加	會減少空氣中的水分	會使空氣中的二氧化碳增加	1	植物多樣性不僅可以調節空氣中水氣，吸收二氧化碳生成氧氣，調節氣候溫度，讓生物圈的生存環境達到一定的平衡，不僅僅是食物的來源，更是每個物種擁有優良生存環境的後盾。
99	0750	中級	自然保育	下列何者是屬於環境敏感地的正確描述？	容易受到人為開發影響的地方	不具有生態保育價值的地方	地質穩定的區域	生物多樣性少的地區	1	環境敏感地區容易受到人為不當開發活動的影響而對環境產生負面影響。人類具有特殊價值、具有生態保育的價值或具有潛在性災害的地區都屬於環境敏感地區。
99	0751	中級	自然保育	下列何者是劃設環境敏感地的功用之一？	做為良好的開發用地	提供人類開墾	提供人類捕獵	保留生態棲息環境	4	「環境敏感區」係指對於人類具有特殊價值或具有潛在天然災害，極容易受到人為的不當開發活動之影響而產生環境負面效應的地區（行政院經濟建設委員會，民77年）。環境敏感地分為災害敏感區、生態敏感區、景觀敏感區、生產性資源敏感區，其功用是為了保留原始的物種樣貌、生態棲息環境以及原有的特殊文化風情，同時可以作為戶外自然教學、提供學者進行科學研究或生物繁衍下一代的地方。
99	0752	中級	自然保育	下列何者「不是」保護生物多樣性的方式？	國際間簽定保護生物多樣性的條約	針對污染進行管制與監控	引進其他國家物種，在國家內進行繁殖	建立保護或保存區	3	我們無法透過引進其他國家物種繁殖，在國家內進行野放，其他地區的物種有屬於他們自己的生存環境，不適應環境很可能會死亡，另外可能影響原來的生態平衡。
99	0753	中級	自然保育	下列何者是增加生物多樣性合適的方法？	減少棲地的破壞	引進外來生物以增加當地的生物種類	全部畜養於動物園	每個家庭都養動物，增加數量及種類	1	減少棲地的破壞及食物鏈的平衡，以及減少污染排放即減緩氣候變遷的問題。採取有利於增加生物多樣性的方式，並針對外來物種入侵擬訂配套措施。
99	0754	中級	自然保育	下列何者是保護生態敏感地區的方法？	完全開放開發	禁止不當的開發行為	同意設立飯店	野放外來種，增加生物種類	2	保護生態敏感地區的方法是減少土地的開發利用；擬訂一套生態旅遊，讓民眾親近大自然、認識大自然；部分敏感地區禁止開發行為，以避免破壞棲息地及居民生命安全。
99	0755	中級	自然保育	下列何者為植物多樣性增加對人類主要的影響？	調節氣候，提供舒適的生存環境	提供我們打獵	減少食物量	提供人類觀賞	1	植物多樣性不僅是供應我們食物的來源，更是吸收二氧化碳、調節大氣中的水氣以平衡氣候及溫度，有利於我們的經濟活動，是讓我們擁有優良生存環境的後盾。
99	0756	中級	低碳永續家園	我們在日常生活中可以做什麼來減少環境敏感地被破壞？	購買綠色色彩的產品	減少出入環境敏感地區	少吃蔬菜多吃肉	進住敏感地區	2	在我們日常生活中可以透過減少出入環境敏感地區、或使用不會污染環境的再生用品，以及禁止在環境敏感地區有開發行為，避免破壞生物棲息環境及未來居民生命安全。
99	0757	中級	自然保育	生態敏感地區為什麼很重要？	具有豐富的物種及資源	增加氣候變化	減少糧食作物	保護文化產業	1	生態敏感地區的重要性是由於它有很豐富的物種及資源，人類的開發行為常帶來負面影響，例如區域內動植物的棲息環境會改變，導致動植物無法生存。
99	0758	中級	自然保育	下列何者為植物多樣性增加對生物的影響？	穩固生物繁衍的橋樑	減少抓土力	減少棲息地	當環境變動，整個生態系易導致崩解	1	多樣性的植物對生物來說不僅是提供食物種類多樣的來源，更是繁衍的橋樑。植物的根部能讓鬆軟的土壤扎實，生物可以在地面上活動，隨著植物多樣性的增加，使生態系更加穩固，其恢復力也較強。
99	0759	中級	噪音	下列何者是可以藉由人為方式來減少噪音所引起的振動？	播放聲音與噪音源互相干擾	跟著振動跳動	降低播放低頻率音樂的音量	防止板塊運動	3	播放聲音與噪音源互相干擾以及跟著振動跳動都不是減少振動的方式，選項3降低播放低頻率音樂的音量可減少喇叭所製造的低頻振動，以達到減振效果。選項4海底的板塊運動是由於大陸的板塊互相擠壓，並非可以藉由人為力量來減少振動的強度。
99	0760	中級	化學品管理	過量使用環境用藥對生物會產生什麼影響？	有利生物增加抗體並健康生存	造成目標生物族群滅絕	增加生物多樣性	防治對象會產生抗藥性，影響非目標生物	4	過量使用並不代表可以滅絕所有的蟲害，反而會讓害蟲對藥物產生抗體，就必須再發明新的藥物，這並非是最佳方法，其外，過量不僅會對環境造成污染危害且會影響其他動植物的生存。

99	0761	中級	人口健康	下列何者動作可以減少沙塵暴對人體的影響？	呼吸道疾病患者出門多活動	出門時戴口罩	出門時戴手電筒	老人出門運動	2	沙塵影響臺灣期間，患有呼吸道疾病或心血管疾病之民眾，尤其是老年人或小孩，應該儘量避免出門，如需外出，則應帶上口罩、護目鏡以過濾髒空氣，避免直接之接觸。
99	0762	中級	空污	我們政府為配合京都議定書的政策，做了下列哪些努力？	提倡節能減碳	禁用四行程之車輛	倡導文化保存	提倡清淨家園	1	我國為了配合京都議定書的政策，提倡全國民眾節能減碳，並利用經濟誘因或輔導企業減少溫室氣體之排放量，以及研究再生能源及替代能源。
99	0763	中級	低碳永續家園	低碳旅遊主要是為了減緩下列哪一種環境問題？	減少排放造成臭氧層薄化的氣體	減少排放造成溫室效應的氣體	減少排放造成酸雨的氣體	減少海嘯發生	2	低碳旅遊主要是為了提倡旅遊行程中減少二氧化碳排放量至大氣中造成溫室效應嚴重。旅遊為生活中最重要的一環，透過旅遊的方式接近大自然，從行動中落實節能減碳。
99	0764	中級	飲用水管理	目前臺灣用水量比重佔最多的是下列哪一個？	工業用水	農業用水	民生用水	電廠用水	2	臺灣早期是以農業為主，後期工商業興起，人口越來越多，雖然氣候變遷的關係使得農耕面積減少，但畜牧、養殖業並沒有衰退，因此農業用水仍是用水比例最高。
99	0765	中級	飲用水管理	目前全球淡水資源供給情況如何？	很足夠的，因為雨量分布均勻	很足夠，因為各國均有大量的水庫	很足夠，因為各國均節約使用水資源	不足夠，因為氣候變遷導致降雨異常	4	人類開發活動與全球暖化使得全球的水資源受到嚴重威脅。而臺灣雖擁有豐沛的雨量但是蓄水不易，也未有效利用，因此仍有缺水問題。
99	0766	中級	海洋污染	現在海洋環境跟以前的海洋環境有什麼不一樣？	生物種類增加	海水溫度提高	生物數量增加	水中溶氧增加	2	由於嚴重的溫室效應，大氣圈的溫度上升，海洋的溫度也跟著上升，原來自然的聖嬰現象的狀態會越來越嚴重，氣候的變化影響生物數量減少及經濟衰退。
99	0767	中級	海洋污染	下列何者是造成海洋環境產生變化的原因？	海水為動態平衡，所以是自身產生變化	全球溫度升高，海水溫度也提高	因為下雨量減少，海水變少	因季風不斷的吹送，導致海水不斷移動	2	嚴重的溫室效應使得大氣圈的溫度上升，海洋的溫度也跟著上升，海岸及潮間帶生態系裡的生物種類可能因此減少，如珊瑚礁白化。
99	0768	中級	氣候變遷	下列何者是全球溫度上升對環境造成的影響？	冰層增厚	海平面下降	植物生長空間改變	地層下陷	3	全球暖化造成動植物的生長環境改變，若無法適應溫度變化則無法生存；冰河、冰山融化使得海平面上升，陸地面積會縮減；地層下陷主要是超抽地下水造成。
99	0769	中級	氣候變遷	下列何者是全球暖化帶來的影響？	白日增長	夜晚增長	夏季增長	冬季增長	3	由於全球溫度上升，造成夏季高溫日子增長，冬季日子縮短。至於白日與夜晚時間的改變與全球暖化無關。
99	0770	中級	氣候變遷	全球溫度上升會使下列何種現象變得更加嚴重？	酸雨現象	聖嬰現象	日蝕現象	地震頻繁現象	2	全球暖化的效應使得海洋水溫、大氣溫度上升，氣候變遷顯示在各種氣候現象，如聖嬰現象、反聖嬰現象、熱島效應及溫室效應等等，原來自然產生的現象因此變得嚴重。
99	0771	中級	資源回收	落實資源回收對環境帶來什麼益處？	提高資源消耗量	減少污染	加速暖化效應	增加酸雨發生機率	2	生活中有許多的垃圾是屬於可回收的對象，做好資源回收除了可減少垃圾量及減少對環境的污染之外，還可以大大減少原物料的開採，這些都是對保護環境具有正面幫助。
99	0772	中級	自然保育	臺灣的污染物質對於其他國家是否會產生影響？	不會產生影響，因為與其他國家沒有連結	不會產生影響，因為有海洋調節	會產生影響，因為污染會藉由海洋或大氣移動	會產生影響，因為可以將污染物隨意運至他國	3	人為活動排放出的污染物質很可能會改變原來的自然環境，例如酸雨的形成、溫室效應等，這些現象是全球性而不是地區性的，它們可以藉由海洋(例如船隻漏油)或大氣移動(例如沙塵暴)而將污染範圍擴達至整個環境地區。
99	0773	中級	自然保育	臺灣持續的氣候改變對我們飲食方面有什麼影響？	水資源變多	糧食增加	水果生長季節改變	沒有產生什麼改變	3	全球暖化的影響，臺灣的氣候也改變了，原本農作物的收成及播種的時間會改變，氣溫、水份的量也會有些轉變，因此農作物的收成會減少，食物會供不應求。
99	0774	中級	氣候變遷	臺灣氣候持續改變對我們生活有什麼影響？	降雨日大增	因為雨勢遽增，造成淹水	夏天夜晚非常涼爽	颱風強度較弱	2	夏天炎熱使得冷氣使用頻率變高，冬天冷，冬天的時間變短，土壤休息時間減少，而隨著鋒面帶來的豪雨雨勢變強，颶風、颱風的威力也增強，經濟活動會受影響。
99	0775	中級	氣候變遷	下列何者是造成臺灣單次累積降雨量遽增的原因？	溫室效應	臭氧層薄化	酸沉降	沙塵暴	1	下雨的強度也變得比以往來得急又快是由於嚴重的溫室效應引發全球暖化，大氣圈的溫度改變，氣候的變化也變得強烈。

99	0776	中級	災害防救	沿海地區地層持續塌陷的主要原因為何？	過度取用地下水	土石流	地震	海嘯	1	地層持續不斷塌陷的主要原因是地下水過度取用。沿海地區地下水層乾涸後，海水滲入到地下水層，造成土壤鹽分過高，植物難以生長，下陷的低窪地區遇雨成災，積水久久不退。
99	0777	中級	人口健康	冬季是一氧化碳中毒的高峰期，下列何者是家中熱水器應裝設位置？	裝設於陽臺，但未通風	裝設於陽臺，但瓦斯桶放至於室內	裝設於室內	裝設於室外，且通風良好	4	供應瓦斯的熱水器若放置於室外注意要時常檢查是否有瓦斯外漏，盡可能將此種熱水器改裝在通風良好的地方，若是陽臺的通風不佳可以改換電熱水器或是改良陽臺的設計。
99	0778	中級	空污	汽車會排放出什麼氣體造成空氣污染？	水	氮氧化合物	氧氣	氮氣	2	汽機車排放出的廢氣中含有氮氧化合物(NOx)，它是指一氧化氮及二氧化氮。氮氧化合物在大氣中與水氣化結合會產生酸雨，酸雨具腐蝕性，對人體及生態環境皆有危害。
99	0779	中級	空污	下列何者方式可以減少汽機車排放出污染空氣物？	定期檢查機車	使用馬力較大的車輛	使用二行程車子	使用自行改裝車子	1	減少汽機車排放出污染物質，需定期檢查維修。或者淘汰二行程機車。另外也可從減少駕駛並多搭乘公車、捷運系統改善。
99	0780	中級	空污	下列何種機車比較環保？	新的四行程機車	舊的二行程機車	舊的四行程機車	新的二行程機車	1	臺灣目前主要是淘汰引擎燃燒汽油不完全的二行程機車，鼓勵換成四行程機車，因為這種引擎較能減少因為汽油燃燒不完全而產生的污染物質。
99	0781	中級	水污染	下列何者是家庭污水造成河川污染的原因之一？	大家偷排放污水	污水下水道不普及	家庭污水毒性強，處理廠不易處理	家庭污水未經處理廠處理	2	臺灣的污水下水道規劃目前還不普遍，部分家庭污水仍是直接排放到河川中，而河川的自淨能力無法短時間處理這些物質，進而影響水域生態及週邊環境。
99	0782	中級	非游離輻射及物理公害	政府對於手機或基地臺產生電磁波建議哪些防護措施？	增加通話時間	使用免持聽筒套件	安置基地臺在屋頂	電量剩一格時還是可以使用	2	基地臺選擇加蓋的場地要特別考量，且需加裝護欄減少曝露範圍。個人可選擇限制自己或其小孩的通話時間、或使用免持聽筒套件加大其頭部和身體與手機的間隔等方式降低接觸。
99	0783	中級	化學品管理	下列何者是有關環境衛生用殺蟲劑應具備之條件？	以粉狀為佳	速效且殘留性大，可持續效果	高濃度可減少使用量	毒性低，效果佳	4	在選購殺蟲劑時，要注意看是否有環保署許可完整的包裝標示，且選用毒性低、效果佳的環境衛生用藥；使用前，要詳細閱讀使用說明，使用時確實的遵照使用方法及注意事項使用，能不用就不用，能少用就少用。
99	0784	中級	化學品管理	下列何者是「不正確」使用環境用藥觀念？	只針對害蟲有影響	對人體可能產生某些影響	影響環境生態	影響水質	1	過量的使用不一定會減少蟲害，且很有可能影響我們的健康。若食用噴灑過量農藥的農作物，我們吃進肚子裡可能累積毒性於身體裡，導致細胞病變而生病。
99	0785	中級	化學品管理	下列何者是環境衛生用藥製劑研發的主要考量原則？	長效型	使用者名稱、地址	安全性	高劑量	3	環境衛生用殺蟲劑，其應具備之條件如下： (1)高度安全性(2)速效且殘留性小(3)使用簡便。
99	0786	中級	化學品管理	下列何者「不是」目前在臺灣日常生活中的有毒物質？	戴奧辛	農藥	DDT	甲苯	3	50年前臺灣曾大量使用DDT來做殺蟲劑及撲滅頭蝨的藥劑，後來發現會致癌，因此目前DDT已經被禁止使用。DDT是有機氯殺蟲劑，除了影響人體健康也會造成環境危害。
99	0787	中級	溫室氣體減量	京都議定書的簽署對我國有何影響？	我國未簽署，因此不受約束	我國未簽署，但因各國重視，我國也自動遵行	我國已簽署，因此受到議定書約束	我國從未生產或使用議定書所規範的物質，因此無影響	2	我國並不是聯合國之會員，無法簽署京都議定書但仍遵守履行，諸如蒙特婁議定書、華盛頓公約等，但我國身為地球村的成員，應善盡保護地球之責任，積極因應。
99	0788	中級	空污	下列何者是產生沙塵暴的條件之一？	土質堅硬	茂盛的植被或草木生長	不穩定的氣象條件	經常降雨及降雪天氣現象	3	沙塵暴發生的條件是當地表土質鬆軟、乾燥、無植被或草木生長及沒有積雪，配合強烈的地面風、不穩定的氣象條件及沒有降雨降雪天氣現象，在地表乾燥的沙漠地區易產生沙塵暴。
99	0789	中級	空氣品質監測	除了中國大陸以外，下列哪一個區域也是主要產生沙塵暴的區域？	南亞地區	東太平洋地區	地中海地區	中亞地區	4	中亞沙漠區是中國西北地區位於的地方，沙塵暴形成影響的範圍從中亞地區、中國大陸西北、華北及往南擴張，因此對臺灣也造成大氣能見度不佳及空氣中懸浮微粒濃度增加等環境污染問題。
99	0790	中級	空污	下列哪一個國家是受中國大陸沙塵暴影響最大的國家之一？	美國東岸	立陶宛	臺灣	西班牙	3	沙塵暴為東亞地區懸浮微粒自然源，其隨著季風及西風進行大規模的飄移，但因方向的問題因此緬甸、立陶宛、菲律賓受到的影響較小，但臺灣、日本、韓國就比較嚴重了。

99	0791	中級	空污	下列何者是沙塵暴對於人類生活所產生的影響？	能見度下降	增加海洋鹽份	造成腸胃不適	建築物受腐蝕	1	沙塵天氣現象會使大氣能見度不佳及空氣中懸浮微粒濃度增加等環境污染問題，影響農業、交通及空氣品質，容易引起呼吸道症狀及心血管疾病，例如：過敏性鼻炎、咳嗽、皮膚過敏。
99	0792	中級	空污	下列何者是減少沙塵暴的發生方法？	多吃肉類	增加植被	增加蓄養牲畜量	多清潔家園	2	沙塵暴的塵粒濃度因土地荒漠化的面積變大，因此產生的塵粒濃度越高，目前顯示沙塵暴主要因為人為活動使得土地變得貧瘠，透過種植適合的綠色植物恢復土壤原有的生氣。
99	0793	中級	環境教育	下列哪一個國家是目前主要生產熱帶雨林木材與紙漿的國家？	冰島	加拿大	印尼	瑞士	3	全球第二的雨林在印尼，不僅是世界最大的熱帶木材生產國家，也是紙漿、紙及木料家具出口國。其中蘇門達臘雨林是全球消失最快速的，而雨林消失造成讓紅毛猩猩及蘇門達臘虎失去棲息地，使族群越來越小。
99	0794	中級	空污	京都議定書於下列哪一年簽署的？	民國66年	民國76年	民國86年	民國96年	3	京都議定書於民國86年12月11日簽署，主要是在規範管制38個工業化國家及歐洲聯盟應於2008至2012年間將該國二氧化碳的排放量排放降至1990年排放水準，平均再減5.2%。
99	0795	中級	空污	京都議定書主要是針對下列哪一種問題？	全球暖化	酸雨	熱島效應	生物多樣性保存	1	京都議定書主要是規範先進國家應於2008至2012年間將該國溫室氣體排放降至1990年排放水準，平均再減5.2%，以減緩溫室效應帶來的全球暖化現象。
99	0796	中級	溫室氣體減量	京都議定書是在下列哪一個國家開會通過?	美國	日本	中國大陸	臺灣	2	1997年12月在日本京都所召開之「第三次聯合國氣候變化締約國大會」(COP3)中通過「京都議定書(Kyoto Protocol)」之簽署，2005年正式生效。
99	0797	中級	環境教育	下列哪一類公民素養對保護環境最為重要？	公德	自私	計較	易怒	1	做為一個國家的公民，公德心與環境素養最為相關。良好的公民行為可由是否尊重近鄰居住空間的品質、不將垃圾隨意棄置於路邊、不讓廢水未經處理任意排放河川中等。這些行為攸關大家生活的品質與居住空間，端賴彼此相互尊重。
99	0798	中級	飲用水管理	下列何者是臺灣最容易取得的淡水資源？	南極的冰	海洋的水	河川的水	綠洲的水	3	臺灣容易取得水資源的來源主要是河川，農業用水目前以河川引水灌溉，部分城市用水是河水經處理變成自來水，雖然也有使用來自水庫的水，但是以比例來說，使用河川的水仍佔最多。
99	0799	中級	空污	目前政府如何徵收空氣污染防制費用？	從使用汽車的頻率來收錢	隨油品銷售徵收	按家裡有多少車輛來收錢	從菸品裡面來收錢	2	固定污染源(工廠)依其排放空氣污染物之種類及數量向污染源之所有人徵收。 移動污染源(汽機車)依其排放空氣污染物之種類及數量，隨著油品的銷售徵收。
99	0800	中級	綜合企劃	政府向民眾收取污染環境應該要付出的費用後，將這些錢用在哪裡？	用在建立圖書館	用在建立高速公路	用在學校的營養午餐	用在整治與恢復被污染的環境	4	污染費是從水費、電費、垃圾袋隨袋徵收付費等方式收取，使用者付費觀念的落實，收取這些費用用來整治或恢復受到污染行為的土壤、河川、空氣、海洋等環境。
99	0801	中級	空氣品質監測	下列何者是空氣污染指標所需測定的物質？	一氧化硫	二氧化碳	臭氧	氟氯碳化物	3	臺灣的空氣污染指標是參考美國的，其中並沒有將氟氯碳化物列為監測項目。目前臺灣將NO2、SO2、O3、CO、PM10等列入。而美國卻已修正新增PM2.5為監測項目。
99	0802	中級	空氣品質監測	下列哪一項是PSI(Pollutant Standards Index)所代表的意思？	水污染指標	空氣污染指標	土壤污染指標	地下水污染指標	2	PSI是空氣污染指標，代表空氣中NO2、SO2、O3、CO、PM10等項目的濃度有多少。其中的臭氧在平流層對我們是有益處的，但在對流層濃度太高會對人體造成危害。
99	0803	中級	空污	氣象報告中所使用的英文代號PSI(Pollutant Standards Index)代表的意義為何？	颱風強度	海浪強度	空氣含水量	空氣污染指標	4	PSI是空氣污染指標，代表空氣中NO2、SO2、O3、CO、PM10等項目的濃度有多少。其中的臭氧在平流層對我們是有益的，但在對流層濃度太高會對人體帶來危害。
99	0804	中級	低碳永續家園	下列哪一項對於熱島效應的描述是正確的？	多好發在島國地形上	多好發在都市地區	多好發在沙漠地區	多好發在海邊	2	都市因為日照而增加的溫度高過周圍郊區，使得都市像一座熱島的現象。原因有柏油路吸熱、建築物高聳、樹木稀少、空氣污染等等。
99	0805	中級	公害糾紛	發現有人焚燒塑膠或稻草造成嚴重的空氣污染，可以向誰報案？	記者	朋友	環保人員	家人	3	自行焚燒稻草、塑膠違反了空氣污染防制法，且無法像是焚化爐能控制燃燒溫度以及有空氣污染防制設備能回收經燃燒後產生的毒性物質與微粒，自行焚燒也容易曝露於毒性及污染的環境中。

99	0806	中級	水污染	我們要怎麼才能讓廢熱水不流到河川裡？	工廠不排放熱水至河川	減少溫室效應的氣體	減少酸雨的產生	減少地層下陷	1	工廠因製造產品而產生的熱廢水需要經過污水處理的程序來降低水溫才能排放出去。另外由於溫室氣體使得大氣圈的溫度上升，所以水體溫度也上升。
99	0807	中級	水污染	下列哪一種方法是減少河川污染的方法？	提供河川氮與磷	增加家庭污水接管率	降低水中溶氧率	提高水溫	2	大量提供河川氮與磷會加速藻類的繁殖，河川會出現優養化，水中氧氣減少導致生物死亡。增加家庭污水接管率減少污水直接排放河川，可降低此現象的發生。
99	0808	中級	水污染	下列何者是造成河川溫度上升的原因？	酸雨	生物族群增加，影響水溫	工廠溫水排入	生物分解能量造成水溫升高	3	污染物藉由降雨方式進入河川、湖泊、水庫及海洋等水體中，酸雨使水質化學特性改變，不致影響溫度變化。工廠排入高溫的水入河川，會使河川溫度升高。
99	0809	中級	水污染	下列何者是造成大量珊瑚死亡的原因之一？	海水溶氧增加	水中生物大量食用珊瑚	海水溫度提高	海水養分提高	3	珊瑚礁白化是珊瑚礁生病的徵兆。其原因包括全球暖化持續不斷、遊客蓄意破壞等，使珊瑚礁生態系造成傷害，而養分適當的提高及溶氧量增加對珊瑚是有正面的影響。
99	0810	中級	低碳永續家園	臺灣夏季炎熱，大家開冷氣造成用電量大增，下列哪一個是政府提出讓民眾減少用電的方法？	戶外太熱，多待至家裡	減少用電量政府會給予獎勵	冷氣溫度控制於20~24度C	開冷氣時，開始開窗戶，增加空氣流通	2	從生活中響應節能減碳。藉由改變生活習慣，減少使用電量政府會有獎勵，並多到戶外走動吹自然風，以及正確使用冷氣習慣，若使用冷氣，請維持室內溫度在26～28度C並配合電風扇一起使用。
99	0811	中級	廢棄物管理	清潔隊在收家庭廢棄物時，強制規定分幾類？	五大類	四大類	三大類	兩大類	3	強制垃圾分類分為「資源」、「廚餘」、「垃圾」等。施行強制分類是為了減少廢棄物產生，使資源能回收再利用，且吃剩的食物可作為堆肥或養豬用減少使用化學肥料或飼料。
99	0812	中級	飲用水管理	下列何者是避免浪費家中水資源的正確行為？	使用兩段式沖水馬桶	在外面洗完澡再回家	洗車用強力水柱清洗	衣服拿到自助洗衣店洗	1	日常生活中，我們可以透過使用兩段式沖水馬桶和隨手關水龍頭來減少水資源不必要的浪費。不論是在家中、學校、公司或公共場所，任何需要用到水的地方，都要珍惜水資源。
99	0813	中級	自然保育	下列何者「不是」森林死亡對環境產生的影響？	土壤變肥沃	地下水變少	土壤流失	氣候改變	1	森林的死亡並不會使得土壤變肥沃，相反的，因為無法藉由森林的根部儲存水分，土壤表面沒有森林樹木遮蔽烈日及暴雨，經過風吹日曬雨淋，土壤很快的會失去養分而沙漠化。
99	0814	中級	自然保育	下列何者是造成森林自燃的原因？	因為颳風下雨，使樹木不斷摩擦產生	因氣候乾燥，高溫產生	因土石崩落，造成火災	因有人為疏忽留下火種，造成火災	2	在自然界中，森林也會有自己產生火苗的現象發生。自然引發之火災則多來自於雷電、乾旱、焚風等等自然因素，受地形、氣候、燃料物質的成分及土地利用等均是引起森林自燃的因子。
99	0815	中級	飲用水管理	地球上超過70%的面積被水覆蓋，但能有效利用的地表水淡水資源不超過多少比例？	10%	1%	0.1%	0.01%	3	雖然地球上有超過70%的面積被水覆蓋，但是絕大多數都屬於海洋鹹水，而陸地生物生存需要的卻是淡水，真正能利用的地表水淡水資源卻不超過0.1%。
99	0816	中級	飲用水管理	地球上最大的水量主要儲存在哪裡？	湖泊	空氣	河川	海洋	4	水資源總量中有97%是海水。地球形成之初，火山噴發挾帶大量的水蒸氣，當地球慢慢冷卻後，水蒸氣凝結成雨降至地表較低窪的地方，形成廣大的海洋。
99	0817	中級	海洋污染	海洋環境的變化導致下列哪一種情形？	漁獲量減少	鹽產量減少	礦產量變少	海水量減少	1	嚴重的溫室效應，使大氣圈的溫度上升，海洋的溫度也跟著上升，當生物難以適應，反應在漁獲量減少的情形。除了顯示未來糧食短缺，也說明物種消失，海洋生態平衡改變。
99	0818	中級	自然保育	海洋溫度上升對於海洋生物有什麼「不良」影響？	提高生物的免疫能力	生物繁殖量減少	生物壽命延長	生物的種類變多，但數量變少	2	嚴重的溫室效應，使大氣圈的溫度上升，海洋的溫度也跟著上升，整個海洋環境起了變化，這將影響生物的繁殖、交配和生存。
99	0819	中級	化學品管理	蒙特婁議定書是針對下列哪一類的化學物質進行管制？	氟氯碳化物	甲基氯仿	溴甲烷	氯化亞鈷	1	蒙特婁議定書中針對會對臭氧層稀薄化的物質，其中有將氟氯碳化物物質進行列管並實施禁用或減量規範，由於氯離子的活性強，會將臭氧分解與氧氣結合，臭氧濃度逐漸降低。
99	0820	中級	人口健康	下列何者是目前常見的基因改良食品？	燕麥	黃豆	紅豆	綠豆	2	自1992年到1999年四月底，美國農業部、衛生部食品藥物署及環保署已通過審核，准許共43種基因改良的農產物上市。到目前為止，基因改良玉米市佔率為33%、黃豆為50%、棉花為50%、洋山芋為50%、番茄則用於使其晚熟。

99	0821	中級	化學品管理	下列哪一項是我們在家中常見的環境衛生用藥？	除草劑	殺蟲劑	洗滌劑	洗碗精	2	在家中常見的環境衛生用藥就是殺蟲劑、老鼠藥、殺菌劑，但這些都需要適當的使用，過量會對人體及環境造成危害。洗滌劑、洗碗精不屬於環境衛生用藥。
99	0822	中級	空污	汽機車排氣管排放黑煙或白煙，若經勸導仍未改善，會依據下列何種法規處以罰鍰？	水污染防治法	廢棄物清理法	空氣污染防制法	環境教育法	3	空氣污染防制指出汽車及船舶排放空氣污染物超過排放標準者將進入罰款；機器腳踏車每次新臺幣一千五百元以上六千元以下，小型車每次新臺幣三千元以上一萬二千元以下。
99	0823	中級	社區參與	清淨家園對我們的居住環境有什麼幫助？	可以減少地震時的危害	可以降低噪音的產生	可以降低溫室效應	可以提升居住環境品質	4	清淨我們的家園是服務我們自己也是服務別人的方式，居住在乾淨、整齊家園，心情、身體才會健康。
99	0824	中級	社區參與	打掃家園是誰的責任？	工友	學校	清潔隊	每一個人	4	維持環境的乾淨是每位公民應有的良好習慣，環境是大家共有的，所以需要每個人都能發自內心一起維護環境。大家一起維護我們的周邊環境，就能讓自己的生活品質提升。
99	0825	中級	社區參與	下列何者是清淨家園推動的主要策略？	增加清潔隊員	推廣5S方法的精神與文化	強迫上網登錄比較成績	強制企業清潔自己的環境	2	推動清淨家園全民運動的主要策略是分配清潔的公共區域，且並鼓勵企業認養區域進行清掃。不只是企業，每位民眾、學校單位、縣市長、鄰里長也是參與的對象，將此種精神與文化推廣出去。
99	0826	中級	氣候變遷	下列哪一個行為會造成臭氧層稀薄化？	種植樹木	使用氟氯碳化物的冷媒	走路	動物排氣	2	早於1974年即有研究報告指出，廣泛使用於噴霧劑、冷媒、發泡等用途的氟氯碳化物(CFC)排放於大氣中會緩慢的移轉到平流層中，經紫外線照射反應分解成氯原子破壞臭氧層；1985年科學家發現南極上空的臭氧層破洞，更證實了此一理論。
99	0827	中級	海洋污染	對於海洋受到有毒物質污染所帶來的影響，下列何者「不正確」？	魚群發生死亡	危脅棲息於海邊生物的生命	人類透過飲食易累積毒物	使海水溫度上升的主因	4	海洋環境受到有毒物質污染後，經由食物鏈的效應，大型的動物累積的毒性最高，這些含有有毒物質的魚類進入我們的身體會影響健康，而海水溫度上升主要是受全球暖化的影響。
99	0828	中級	低碳永續家園	臺灣餐飲業若要節能減碳，下列何者符合減碳的行為？	餐廳提供環保餐具	推出促銷商品	使用免洗湯匙	多使用塑膠袋包裝食物	1	餐廳提供環保餐具，不用免洗筷，既可減少垃圾量又可減少樹木大量被砍伐；使用塑膠袋與免洗湯匙既浪費資源，也同時造成生產這些東西時產出的二氧化碳量。推出促銷商品與節能減碳並沒有關連性。
99	0829	中級	廢棄物管理	下列何者是利用垃圾焚化廠處理垃圾的最主要優點？	減少處理後的垃圾體積	消除所有毒性	減少空氣污染	減少處理垃圾的程序	1	垃圾經完全焚燒後，大大縮小體積，並產生因未完全燃燒含有毒性的底渣，透過掩埋或安定法確保毒性不會污染環境。
99	0830	中級	廢棄物管理	下列哪一種廢棄物適合在焚化廠中進行焚化處理？	塑膠類	無法再使用之廢棄家具類	無法回收再利用的家庭垃圾	紙類	3	塑膠類經燃燒可能釋放有毒物質且屬可回收資源，所以不適合送進垃圾焚化廠處理，另紙類、廢棄家具類(經回收、處理、加工後，可再利用)，所以不適合送進垃圾焚化廠處理。
99	0831	中級	人口健康	計程車司機可以在沒載乘客之車內抽菸嗎？	可以，因為沒有客人	可以，因為司機為車輛擁有者	不可以，這樣會有礙觀瞻	不可以，因為計程車算是營業場所	4	根據民國98年最近修正的「菸害防制法」第四章第15條第五項規定，大眾運輸工具、計程車、遊覽車、捷運系統、車站及旅客等候室為禁止吸菸場所。
99	0832	中級	水污染	臺灣哪一條河川曾是污染嚴重，後來經過整治變成觀光聖地？	二仁溪	濁水溪	愛河	大漢溪	3	民國50年代前後因每日大量的家庭污水及事業廢水排入愛河之中，變得惡臭四溢，魚蝦絕跡，因此整治愛河中、上游，經過一段時間才成為現今的觀光景點。
99	0833	中級	水污染	大部分的水污染對環境產生什麼影響？	水溫降低，導致生物無法存活	水中溶氧量增加，降低藻類繁殖	對於水中生物的繁殖產生影響	使水中的動物因為食物增加，族群量提高	3	水體受到人為活動或自然影響，其生物、物理及化學特性改變，稱為水污染。不僅影響生物的繁殖，魚種數量不均很可能因此食物鏈失衡，部分的生物無法適應環境而無法生存。
99	0834	中級	綠色產業	下列何者對於綠建築的說明是正確的？	主要使用綠色做為粉刷的顏色	增加水霧設施	增加房屋周圍的植物種類	增加照明亮度	3	綠建築是指由建材生產到建築物規劃、設計、施工、使用、管理及拆除之一系列過程，消耗最少地球資源，使用最少能源及製造最少廢棄物的建築物，並種植綠色植物與自然共生共利。
99	0835	中級	清潔生產	下列何者可以使企業在生產過程中減少對環境污染？	改變製程	改變銷售方式	改變產品價格	增加曝光度	1	通常生產製造產品易產生廢棄物，因此在後端加裝防治設備去除或減輕污染物，但廢棄物量越高，防治設備成本也會提高，因此改變製程除了減輕對環境的危害更能省去處理成本。

99	0836	中級	氣候變遷	下列哪一個國際約定是針對臭氧層破壞而簽訂的？	《蒙特婁議定書》	《鹿特丹公約》	《斯德哥爾摩公約》	《氣候變化綱要公約》	1	蒙特婁議定書中針對會對臭氧層稀薄化的物質，其中有將氟氯碳化物物質進行列管並實施禁用或減量規範，由於氯離子的活性強，會將臭氧分解與氧氣結合，臭氧濃度逐漸降低。
99	0837	中級	環境教育	下列何者是臺灣主要面臨的環境問題？	垃圾量逐年減少	輻射外洩	空氣污染嚴重	降雨日增加	3	臺灣所面臨的環境問題有生態破壞、生活環境品質不佳以及氣候改變帶來的天災強度增強，影響的不只是人類的身體健康，還有辛苦建立的經濟以及僅有的原始山林也將衰退。
99	0838	中級	氣候變遷	下列何者是造成臺灣颱風強度增加的原因？	臭氧層破洞	沙塵暴	酸雨	地球暖化	4	颱風、颶風、龍捲風的威力變強，下雨的強度也變得比以往來得急又快，是由於嚴重的溫室效應引發全球暖化，大氣圈的溫度改變，氣候的變化也變得強烈。
99	0839	中級	土壤及地下水污染整治	如果水土保持沒有做好，會發生下列哪一件事情？	土壤滑動的作用力小於阻力	土石凝聚力增加	土石滑動造成落石	地面抬升以免海水侵入	3	水土保持良好的狀態是山坡地的綠樹茂密，樹根深入紮於土壤中，大雨沖刷及地震因有這些綠樹緩衝會減少土石流發生。如果水土保持沒有做好，土石容易鬆動而造成土石流。
99	0840	中級	災害防救	產生土石流會對當地居民產生什麼影響？	居住地受到威脅	增加土壤肥沃度	對抗地層下陷	地層持續上升，相抵之後沒有影響	1	臺灣房價和平地面積無法因應人口快速成長，部分居民住在山區，若政府及建商未有效規劃土地利用及水土保持，當下雨或地震時，容易有土石流發生，影響當地居民的安危。
99	0841	中級	氣候變遷	下列何者是我們國家努力減少全球溫度繼續升高的方法之一？	推廣無車日	鼓勵民眾多在家中吹冷氣	使用人工造雨	不需做好垃圾分類	1	我國減少全球暖化持續升高的方式是鼓勵人民從日常生活中節約能源使用及減少二氧化碳溫室氣體的排放量，減少燃燒化石燃料及電力的使用，鼓勵民眾多使用大眾交通工具，推廣無車日等。
99	0842	中級	溫室氣體減量	下列何者是世界各國國際間的合作，來防止全球溫度繼續上升的方法之一?	簽署國際環保公約	利用人為的力量使天空降雨	一起發展太空科技	一起簽署經濟貿易協定	1	為了解決全球溫度繼續上升，世界159個締約國及250個NGO於1997年12月1日至10日在日本京都一起簽署京都議定書，為要保護地球，創造永續經營的環境。
99	0843	中級	低碳永續家園	下列何者是在選購或使用油漆時應注意的事項？	多使用噴霧式噴漆	於密閉空間使用	標明「有機」即代表無毒性	仔細閱讀說明書	4	使用油漆時應仔細閱讀說明書，並保持空氣流通。避免使用噴霧式的噴漆，因為它含有某些可燃燒的化學成分，在噴刷時遇火花很可能會著火。
99	0844	中級	非游離輻射及物理公害	下列何者是紫外線過量時，所採取的措施？	多外出運動	戴太陽眼鏡，多做防曬	可穿短袖，避免中暑	多吃冰，保持身體涼爽	2	當紫外線強度過量，外出時我們要做好防曬保護，減少紫外線接觸人體皮膚而產生皮膚病變，並佩戴太陽眼鏡以免直視陽光，以及減少外出的機會。
99	0845	中級	氣候變遷	臭氧層稀薄對我們人類有什麼影響？	農產品產量增加	下雨日子增加	免疫系統降低	湖泊優養化	3	臭氧層稀薄化會使得更強能量的紫外線直接照射到地表上，如此一來這些強紫外線直接接觸人體皮膚會容易使細胞產生病變；紫外線會抑制細胞的免疫力，造成DNA破壞、氨基酸同質異構，以及維他命的快速代謝，導致白血球防禦力降低。
99	0846	中級	環境衛生	臺灣腸病毒好發的季節是哪一季？	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	2	根據統計，腸病毒發生時期大約是4~6月，但只要有病源的環境下就有可能發生。小朋友最容易是感染的對象，因此要養成良好的衛生習慣，勤洗手，減少出入公共場所。
99	0847	中級	環保標章	能代表綠色消費、低污染與省資源等意涵的標誌是什麼？	優良食品工廠標誌	健康食品標誌	有機標誌	環保標章	4	「一片綠色樹葉包裹著純淨、不受污染的地球」，象徵「可回收、低污染、省資源」的環保理念。我們使用具有環保標章之綠色產品來取代傳統產品，友善我們的地球。
99	0848	中級	空污	下列何者是酸雨對土壤所造成的影響？	土壤重金屬的釋出	土壤液化	土壤漬化	土壤礦化	1	酸雨會使得土壤中的微量重金屬釋出，當這些有益的重金屬因為酸雨而溶解，植物就缺少了部分的營養來源因此而枯萎、死亡。酸雨中某部分的金屬離子對於植物是有益，但仍是少量。
99	0849	中級	空污	造成酸雨的主要來源為何？(A)動、植物分解所產生的有機酸 (B)汽機車排放的廢氣(C)排泄物分解所產生的甲烷(D)使用非環保冷媒(E)火山的噴發物	ABC	ABE	BCE	BCD	2	酸雨主要自二氧化硫及氧化氮溶於水產生的，火山噴發、植物被分解產生的有機酸及汽機車排放的廢氣皆含有酸雨的污染物，而氟氯碳化物(非環保冷媒)主要是破壞臭氧層。
99	0850	中級	資源回收	下列何者是屬於可以回收的「塑膠容器」？	玻璃瓶	寶特瓶	鐵罐	鋁罐	2	目前公告回收的廢容器的塑膠類材質包括：PET、PVC、PP、PE、未發泡PS、發泡PS，寶特瓶的的材質多為PET是可以回收的塑膠容器，鋁罐、鐵罐、玻璃瓶皆不屬於塑膠類。

99	0851	中級	職業安全衛生	下列何者是工廠減少振動產生的方式？	發耳塞給作業員	與住戶良性溝通協調	改善機械平衡或加裝隔振材料	補貼職災金額	3	工廠製造生產的過程中，機械零件互相摩擦或撞擊都是產生振動的來源，要減輕振動方式是改變製造過程的機械設計(如改善機械平衡或加裝隔振材料)以及加強廠房的隔音設備。
99	0852	中級	噪音	一般會讓人注意力集中、心情愉快的環境是下列何者？	工地施工的聲音	飛機起飛的聲音	音量小於50分貝的聲音	大聲播放音樂的環境	3	50分貝以下的音量環境較為舒適，例如微風吹動樹葉，由於頻率及音調較低，因此對於精神上不會感到不舒服，耳朵也不會感到不適應。
99	0853	中級	噪音	尖銳的聲音是屬於下列哪一種頻率？	低頻率	中低頻率	中頻率	高頻率	4	噪音的頻率可分為低頻率、中頻率和高頻率三種，其中高頻率對聽力的危害較大。
99	0854	中級	噪音	下列何者是噪音音量的單位？	微米(μm)	加侖(gal)	帕(Pa)	分貝「dB(A)」	4	噪音音量以「分貝」來表示，分貝是聲音強度的單位，也就是音量大小的單位；而人耳對聲音大小影響並不只有強度並包括其他因素，因而考量人耳得以接受因素的音量單位就以 Deci-Bel「dB(A)」來表示，通常一般人的耳朵能聽見的範圍在 0 -140 dB (A) 之間。
99	0855	中級	噪音	臺灣的噪音管制標準是否各地區、各時段皆一致？	是一樣的，不會受限於地區不同	是一樣的，不會受限於時間的不同	是不一樣的，受限於地區的不同	是不一樣的，受限時間與地區的不同	4	依據噪音管制標準法中，會依噪音管制區劃定作業準則規定之第一類至第四類噪音來認定管制區的範圍，又依時段區分可容許的管制時間及音量大小。
99	0856	中級	低碳永續家園	下列何種行為可以稱為低碳生活？	外食使用免洗筷	自備購物袋	衣服舊了就買新的	在家多吹冷氣	2	由於各項產品由原料採集至廢棄過程都會產生二氧化，故若能減少產品使用與降低生產，便能有效降低碳排放量，達到低碳生活的目標
99	0857	中級	化學品管理	使用仍有殘留含磷洗碗精的器具，對我們會產生什麼影響？	毒性很強，立即死亡	危害健康，影響腎臟運作	皮膚潰爛	賀爾蒙系統運作正常	2	磷累積於體內會改變調節鈣代謝利用的荷爾蒙系統，引發非骨骼組織鈣化，以腎臟最易受害，腎臟發生鈣化時，腎功能迅速惡化，磷排泄速率降低，導致惡性循環。
99	0858	中級	綜合企劃	下列何者是環保署對於保護環境而設立的法律？	多樣性培育法	動物保護法	空氣污染防制法	農業發展條例	3	《動物保護法》是行政院農業委員會公布實施的法令條文，並不是屬於行政院環境保護署的法規。環保的法規除了水、空氣、土壤與地下水，還有環境、廢棄物、毒性物質以及海洋等。
99	0859	中級	綜合企劃	下列何者是制定環境保護相關法規的用意？	想展現我國有國際水準	因為被其他國家逼迫而制定	改善生活環境，增進國民健康	故意要懲罰壞人	3	制定環境保護相關法令是為了要維護環境並規範我們有污染行為時應該要採取彌補的方式。保護自然環境，永續我們及其他動植物的生存空間。
99	0860	中級	噪音	若欲檢舉噪音公害時可撥打下列哪一個電話號碼？	0800-055119	0800-085717	0800-066666	0800-222911	3	噪音公害的類別如營建工程、工廠、營業場所、擴音設施或娛樂場所音量過大或婚喪、廟會等民俗活動擴音設備或燃放鞭炮等，依噪音管制法可以聯絡地方環保局的專線電話或是撥打環境公害通報電話：0800-066666。
99	0861	中級	清潔生產	你認為下列何者是工廠將應負的成本責任轉嫁給社會大眾？	工廠生產可回收產品	工廠將處理好的廢氣排出	工廠將廢棄物運往焚化廠處理	排出未處理的廢水	4	將未處理的廢水排出是工廠將應負責成本的責任轉移給社會大眾，因為排放廢水的污染是來自於企業(工廠)，因此廢水處理的成本應該是由企業(工廠)來承擔此部分的環境成本。
99	0862	中級	綜合企劃	臺灣的環境敏感地是政府的哪一個機關負責管理的？	環保局	農委會	衛生局	依類型不同有不同管理機關	4	劃分設定環境敏感地區的管理單位是回歸各個事業主管單位，若是有法定地位之環境敏感地區則由主管機關管理；若是無法定管理機關則只在計畫中訂出環境敏感地區，例如沿海保護計畫。
99	0863	中級	環境教育	下列何者是對環境保護有正面價值的行為？	購買免洗餐具	買過度包裝的商品	買有環保標章商品	買不可回收的商品	3	購買免洗餐具、過度包裝及不可回收再利用的商品，都會造成資源被過度浪費，地球的資源是有限，且資源的開發也會產生污染，因此減少資源浪費、購買環保標章商品等都是保護環境的正面行為。
99	0864	中級	環境教育	下列何者是可以在海洋中捕抓的魚類？	吳郭魚	馬口魚	高身鏟頜魚	白帶魚	4	白帶魚屬於夜行性深海魚類，而吳郭魚、馬口魚與高身鏟頜魚則是臺灣特有的淡水魚類。
99	0865	中級	氣候變遷	下列何者是大氣臭氧層主要的功用？	阻擋太空異物入侵	阻隔紫外線照射	維持地球溫度	提供氧氣呼吸	2	臭氧層是指大氣層的平流層中臭氧濃度相對較高的部分，主要作用是吸收短波紫外線。
99	0866	中級	水污染	下列何者能有效減少或降低家庭污水污染程度？	殘油之鍋盤直接清洗	使用過量洗衣粉	適量使用清潔用品	使用大量洗碗精去污	3	家庭污水的產生包括清潔劑的使用、排泄物的排放、烹飪的殘油、沐浴用品的使用等等，而適量的使用清潔用品、減少烹飪時的用油，可給減少污染的程度。

99	0867	中級	空污	下列何種舉動能有效減少沙塵暴？	減少使用冷氣的時間	營造防護林措施	多興建水庫	多看天氣預報	2	有效減少沙塵暴：(1)保護荒漠邊緣的綠洲森林；(2)避免過度放牧，減少牲畜數量；(3)避免過度開墾，退耕還草；(4)減少工礦企業的污染，做好複墾工作。
99	0868	中級	空污	下列哪一個可以有效改善室內的空氣污染？	購買紗窗、蚊帳	常開冷氣	噴灑空氣清香劑	增加良好的通風設施	4	良好的通風設施可以改善室內空氣。
99	0869	中級	空污	由於販賣臭豆腐太臭，而遭到民眾檢舉，環保署判定此種類型屬於下列哪一種公害？	空氣污染	水質污染	土壤污染	噪音污染	1	臭豆腐除了在料理的過程中會產生臭味之外，還有它在油炸時會產生油煙，所以被判定為空氣污染。
99	0870	中級	綜合企劃	下列何種環保措施不是屬於政府可以做的？	調整產業結構	調整交通運輸系統	調整能源結構	調整天災頻率	4	政府可以調整產業比例、建設完善便利的大眾交通運輸網、開發環保能源、推廣生態旅遊、加強綠色消費宣導等等。
99	0871	中級	溫室氣體減量	下列哪一種氣體排放量的增加會使得地球表面溫度上升？	一氧化碳(CO)	氧氣(O2)	臭氧(O3)	二氧化碳(CO2)	4	大氣中重要的溫室氣體包括：二氧化碳(CO2)、甲烷(CH4)、氧化亞氮(N2O)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)及六氟化硫(SF6)，這些氣體都會導致地球溫度上升。
99	0872	中級	溫室氣體減量	溫室效應雖然為一種自然現象，但是現在由於下列何種原因加速其效應發生時間？	化石燃料的使用	增加綠地覆蓋面積	建立污水處理廠	購買環保標章商品	1	大氣中重要的溫室氣體包括：二氧化碳(CO2)、甲烷(CH4)、氧化亞氮(N2O)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)及六氟化硫(SF6)，其中二氧化碳由化石燃料在燃燒過程中經氧化而成的。
99	0873	中級	溫室氣體減量	下列何者可以減輕溫室效應？	控制溫室氣體排出	舖設柏油路	生產氟氯碳化物產品	多吹冷氣降溫	1	造成溫室效應的氣體中，主要是二氧化碳，其次是氧化亞氮、甲烷和氫氟碳化物，減輕對策有規範廢氣排放量、增加植樹以吸收二氧化碳、停用氟氯碳化物產品等。
99	0874	中級	氣候變遷	部分太陽輻射穿透大氣層，且能量不斷的在大氣層與地面之間被地表吸收與溢出至外太空，此現象稱為什麼？	熱島效應	蝴蝶效應	溫室效應	儲熱效應	3	溫室效應是指太陽輻射能較短的波長照射到地球表面後，部分被吸收，部分以紅外線的熱能形式釋放到大氣層中，部分再被特定氣體吸收後，以熱能形式釋放回地球表面，這樣可讓地球表面溫度不至於一直下降。
99	0875	中級	環境公平正義	下列何者是過度漁撈後造成的不良後果？	食物鏈受破壞	生物生長快速	資源增加	經濟快速成長	1	過度漁撈會破壞生態平衡，導致食物鏈受破壞，同時因為漁獲量減少，使漁民失去工作。
99	0876	中級	環境公平正義	下列何者是引起過度漁撈現象的原因？	從事漁夫人口增加	撈捕技術進步且消費人口增加	政府鼓勵捕撈	海洋資源取之不盡	2	引起過渡漁撈現象的主要因素是市場的需求增加、撈捕技術的進步及各國政府未確實執行保護漁業資源政策所致。
99	0877	中級	飲用水管理	下列哪一條河川是臺灣最長的河川？	和平溪	濁水溪	高屏溪	鳳山溪	2	臺灣最長的河川是濁水溪，幹流長度為186.4公里，發源於合歡山主峰與東峰之佐久間鞍部，標高約3,200公尺；流經南投、彰化及雲林縣境，於彰化縣大城鄉與雲林縣麥寮鄉交界出海。
99	0878	中級	溫室氣體減量	《京都議定書》中規範下列何種溫室氣體？	二氧化碳(CO2)	氧氣(O2)	一氧化碳(CO)	臭氧(O3)	1	「京都議定書」係依據各國所提建議案再行協商以達共識，其重點包括管制氣體CO2、CH4、N2O、HFCs、PFCs、SF6等六種溫室效應的氣體減量。
99	0879	中級	氣候變遷	不生產含有氟氯碳化物之產品是為了減輕下列何種環境問題？	臭氧層稀薄化	砷污染	鎘污染	汞污染	1	破壞臭氧層的元凶是氟氯碳化物，使用範圍包括發泡劑、冷媒 、清洗劑、噴霧劑、海龍等等。
99	0880	中級	空污	臺北、高雄是臺灣發生酸雨頻率較高的地方，下列哪一個原因為兩座城市共通點？	商業繁榮	交通運輸發達	歷史文化背景	綠地多	2	形成酸雨的化學污染物有二氧化硫、氮氧化物，這些化學氣體的來源是發電廠、工廠、車輛、船隻和飛機等等，而臺北和高雄因交通運輸發達，故酸雨問題較為嚴重。
99	0881	中級	氣候變遷	下列何者為雨林減少的主要原因？	人為砍伐	溫室效應	聖嬰現象	臭氧層破裂	1	雨林減少的原因包括過度伐木、盜伐、過度放牧、過度耕作、不當焚燒、森林火災、酸雨等等。
99	0882	中級	空污	臺灣每年沙塵暴主要發生在以下哪一個時期？	冬末及春季	春末及夏季	夏末及秋季	秋末及初冬	1	在每年的冬末及春季，中國大陸北方地區經常會發生沙塵暴，沙塵暴多半隨高空西風帶向東傳送至日本、韓國等地，只有在少數的特殊氣象條件下，沙塵暴才會影響到臺灣。
99	0883	中級	空污	下列何者是二氧化碳所衍生的環境變遷問題？	土壤污染	水庫優養化	全球暖化	季風方向改變	3	人為活動排放出的空氣污染物質(如二氧化碳)改變原來自然環境，例如頻繁形成酸雨及嚴重的溫室效應，嚴重溫室效應進而演變成全球暖化的環境問題。

99	0884	中級	空污	下列何者是臺北市空氣污染的主要來源？	汽機車排放廢氣	工廠排放廢氣	燃燒農耕的廢物	焚化廠	1	臺灣都市交通運輸發達，較少有工廠設立於都市地區，都市地區農用地較少，因此都市空氣污染源主要還是汽機車排放之煙霧。
99	0885	中級	空污	下列何者是因為空氣污染而產生的現象？	土石流	海嘯	酸雨	森林大火	3	酸雨是指硫氧化物、氮氧化物這些物質排放到大氣中後，因為光線、水分、氧氣等因素之影響產生了化學反應，最後產生了硫酸離子和硝酸離子。其中有些混入雲層形成雨水，就會使雨水呈現酸性。
99	0886	中級	氣候變遷	哪一種氣體造成臭氧層被嚴重的破壞？	氟氯碳化物	二氧化硫	硫化氫	氮氧化合物	1	美國於1920年代末期所研發出氟氯碳化物，會在大氣中不斷累積，當飄至臭氧層，分子經紫外線分解而釋出氯原子，這些氯原子破壞臭氧分子，致使臭氧層變薄。
99	0887	中級	化學品管理	著名的水俣病，是因為患者誤食下列哪一種元素濃度過高或累積總量過多的化學成分而導致中毒？	砷	鉻	鉛	汞	4	汞對人體健康傷害極大，在日本曾造成水俣病。無機汞傷害之主要器官為腎臟，有機汞則會危害中樞神經系統，一般而言有機汞對人體危害較大。
100	0888	中級	低碳永續家園	為因應溫室效應的惡化和石油耗竭，阿拉伯聯合大公國嘗試打造完全使用太陽能的環保城市。這樣的城市「不包含」下列哪個選項？	零輻射	零污染	零碳排	零廢棄	2	阿拉伯聯合大公國利用太陽能預計於西元2016年完工的馬斯達爾城，將是全球第一座「零廢棄、零碳排、零輻射」的城市，不包含零污染。
100	0889	中級	環境教育	燒杯中倒入碎冰、水和鹽之後，用筷子攪拌，這時杯壁外側會出現一些固態的結成物，這種情形類似大自然中的哪種現象？	起霧	結霜	下雨	降雪	2	燒杯中倒入碎冰、水和鹽之後，用筷子攪拌，這時杯壁外側會出現一些固體的結成物，這種情形類似大自然中的結霜現象。當周遭氣溫降低到攝氏0℃以下時，地面附近的水蒸氣會變成霜的形態附著在物體的表面。
100	0890	中級	環境教育	臺灣島海岸線全長約1,139公里，由於東西南北地理環境的差異，而形成不同的海岸地形和風貌，下列哪個選項是正確的概述？	南部海岸多珊瑚礁，有些位在水面下	西部海岸曲折，有許多奇形怪狀的岩石	東部海岸大多平直，海底也較為平淺	北部海岸斷崖連綿，船隻停靠困難	1	南部海岸多珊瑚礁，所以較不利於航行，發生觸礁事件，需嚴防漏油，以免造成海洋污染。北部海岸曲折，有許多奇形怪狀的岩石；西部海岸大多平直，海底也較為平淺；東部海岸斷崖連綿，船隻停靠困難。
100	0891	中級	綜合企劃	下列哪個選項「不是」臺灣現行的環保法規？	野生動物保護法	水污染防治法	噪音管制法	京都議定書	4	《水污染防治法》、《噪音管制法》為行政院環保署所制定，野生動物保護法為行政院農委會制定，以上均為政府為了推動環境保護所制定的相關法律。京都議定書為國際公約，不是臺灣現行的環保法規。
100	0892	中級	氣候變遷	因應臺灣氣候而發展出不同的地方特色，下列哪個選項是「錯誤」的？	九份地區多雨-用油毛氈蓋屋頂	蘭嶼高溫強風-達悟族的傳統住屋	澎湖的東北季風強勁-風鈴季	新竹湖口多雨氣候-騎樓	3	新竹湖口住屋的騎樓、蘭嶼達悟族的傳統住屋、九份與金瓜石一帶的油毛氈屋頂和澎湖地區農田的擋風牆等，獨特的人文景觀，蘊藏人們與大自然相處的智慧；風鈴季是應用恆春半島落山風之氣候特色而發展的文化活動。
100	0893	中級	氣候變遷	為了解決臭氧層日漸稀薄的問題，許多國家共同簽訂哪個國際協定？	《華盛頓公約》	《京都議定書》	《蒙特婁議定書》	《拉姆薩公約》	3	臭氧層日漸稀薄，威脅生物的生長環境，各國共同簽訂蒙特婁議定書，管制氟氯碳化物的使用。
100	0894	中級	人口健康	為什麼當前臺灣的出生人口數不斷「降低」？	養兒育女的花費升高	環境品質很好	配合政府政策	醫療技術不佳，生產風險高	1	臺灣的出生人口數不斷降低的原因有(1)小家庭中，夫婦均外出工作，無暇照顧小孩、(2)養兒育女的花費逐漸提高、(3)男女晚婚。
100	0895	中級	自然保育	校園中較潮濕陰暗的地方，容易觀察到哪種植物？	蒲公英	咸豐草	蕨類	向日葵	3	在校園的陰濕環境中，比較容易發現蕨類植物、蚯蚓、鼠婦、蛞蝓及馬陸等生物。
100	0896	中級	溫室氣體減量	「氣候變化綱要公約」規定簽約國限制下列哪種氣體的排放？	一氧化碳	二氧化碳	氫氣	氧氣	2	氣候變化綱要公約規定簽約國訂出二氧化碳氣體的排放標準。
100	0897	中級	人口健康	中國自1980年進行經濟改革政策，沿海地區經濟快速發展，臺商移民潮也因而一波波湧向該地區，造成臺灣人口變化重大的影響為何？	自然增加率提高	社會增加率提高	自然增加率減少	社會增加率減少	4	移出的多，移入的少，故社會增加率會減少。

100	0898	中級	人口健康	近年來由於人口結構改變，臺灣產生了許多人口議題，需要政府與全民一起解決，但下列何者「不是」臺灣即將面臨的人口問題？	少子化趨勢	出生率過高	新住民移入	勞動力不足	2	由於少子化嚴重，未來臺灣將面臨壯年人口減少，勞動力不足的問題。
100	0899	中級	人口健康	近幾年來，臺灣少子化現象愈來愈明顯，全臺婦女總生育率屬全球最低，有關臺灣婦女生育率的敘述，下列何者是「錯誤」的？	醫療設備日新月異	經濟不景氣	年輕男女享樂主義盛行	受到西方不婚主義的影響	1	醫療設備的進步有助於提高嬰兒的存活率。
100	0900	中級	人口健康	第二次世界大戰後，臺灣人口結構與日治時期愈來愈不同，有關臺灣近幾年來的人口結構，下列何者是正確的敘述？	外籍配偶逐年減少	銀髮族愈來愈多	平均壽命縮短	出生率逐年增加	2	臺灣人口有高齡化現象，故老年人人口愈來愈多。
100	0901	中級	人口健康	臺灣老年人口比例逐年攀升，政府在面對這種人口趨勢下，必須採取適當的措施以照顧老年人，下列哪種措施「不是」長久之計？	發放老人年金	宣傳家有一老如有一寶的觀念	建立終生學習大學	設置完善的安養中心	1	臺灣面對少子化、高齡化現象，如何適度增加生育率、提升人力素質、強化社會福利與老人照護，是臺灣不容忽視的課題。
100	0902	中級	人口健康	臺灣在民國99年被列為生育率偏低的國家，此現象最可能是受到下列何種因素影響？	醫療技術落後	養育成本過大	都市發展落後	傳統觀念影響	2	養育成本過大是造成臺灣每位婦女的平均生育數值小的主要原因。
100	0903	中級	清潔生產	某間紡織工廠將回收的寶特瓶，經由環保重製的過程製成原液染色布料，再製成各種商品，符合什麼觀念，哪個選項正確？	綠色設計	清潔生產	回收再利用	以上皆是	4	清潔生產意指使生產過程中產生更少的污染，於西元1989年由聯合國環境規畫署所發起。「原液染色」是原料即具有綠色設計、清潔生產，以及回收再利用等環保新觀念。
100	0904	中級	環境教育	秦朝的「田律」規定，每年的一段期間內，不准進山砍伐森林，不准誘捕幼獸；清朝頒布禁令，嚴禁於虎丘周圍設染坊，以保護水質。綜合上述二例內容判斷，其中隱含的觀念與下列哪種做法的目的最類似？	運用觀光資源，促進經濟發展	採用嚴刑峻罰，遏止犯罪問題	限制開發範圍，避免破壞環境	立法保護古蹟，維護文化資產	3	秦朝的「田律」規定為永續經營、清朝頒布禁令，嚴禁於虎丘周圍設染坊，以保護水質，為環境保護，兩者皆有限制開發範圍，避免破壞環境的觀念。
100	0905	中級	氣候變遷	由於溫室效應增強，某座山脈的冰河正迅速融化，以每年約10公尺的速度消退，短期內將引起中國、印度等的河川氾濫，造成水災。指下列哪座山脈？	天山	崑崙山	大興安嶺	喜馬拉雅山	4	全球暖化將使冰河與兩極冰層融化，並因增溫使海水體積膨脹，海水面將上升並淹沒部分地區。
100	0906	中級	氣候變遷	根據報導指出：「赤道東太平洋海域在2009年1月到4月的最高溫，已創下歷年來的新高。」由本段報導內容，你認為此現象可能為下列哪個選項的徵兆？	聖嬰年	臭氧層破洞增大	洋流停止	火山爆發	1	聖嬰現象發生時，因赤道暖水往東回流，造成東太平洋如秘魯外海海表溫度異常升高。
100	0907	中級	綠色產業	近年來地球資源逐漸枯竭，環保意識備受重視。在建築方面，為了適應大自然，熱帶濕潤氣候區可採用下列哪種具備綠建築概念的建築物？	獸皮帷幕	傾斜屋頂	干欄式建築	窯洞	3	氣候濕熱的東南亞，許多傳統房子採高架的干欄式建造，可以避濕氣、水患、毒蛇，且較通風涼爽。
100	0908	中級	氣候變遷	東北季風通常盛行在臺灣的哪一個季節？	春季	夏季	秋季	冬季	4	因為臺灣冬季盛行東北季風所致。

100	0909	中級	氣候變遷	澎湖在冬天常常發生「寒害」，不僅造成養殖漁業損失慘重，野生魚類死亡情形也很嚴重，衝擊澎湖漁業產量及周遭生態。有關「寒害」的相關敘述，下列何者正確？	因為大陸冷氣團快速北上所造成	寒害發生期間，氣壓較低	對農作物並無影響	魚類大量死亡	4	寒潮來襲造成寒害，主要是冬季強烈的大陸高壓冷氣團南下所導致，可能造成漁農大量損失。
100	0910	中級	空污	中國大陸北方燃燒煤炭所產生的二氧化硫和雨水結合，會變成硫酸或亞硫酸，隨著東北季風飄到臺灣，形成「酸雨」。上述現象，主要發生在臺灣的哪一個季節？	春季	夏季	秋季	冬季	4	冬季大陸較海洋寒冷，所以陸地上空氣的密度比較大，氣壓也比海洋上高，於是風從大陸吹向海洋。高壓在寒冷的亞洲大陸上發展，大量寒冷而乾燥的空氣自大陸吹出，一直要到遠離陸地到洋面之後，才能吸收較多的水份。當大陸高氣壓南下，伴隨前緣的冷鋒面通過東海到達臺灣附近海域時，即帶來東北季風，其風力常相當強勁。
100	0911	中級	氣候變遷	近年來生態研究，發現許多生物分布的區域有逐年往更高緯度或更高海拔處移動的趨勢，下列何者是最主要的原因？	臭氧洞面積增加	聖嬰現象	全球暖化	酸雨越趨嚴重	3	全球暖化的加遽，會造成氣溫上升及海平面上升，而生物為適應環境的改變，可能會往高緯度或高海拔地區遷移。
100	0912	中級	氣候變遷	敏督利颱風於2004年侵襲臺灣時，各地風雨交加，而西部地區卻晴朗炎熱且出現焚風的現象。為何天氣狀況會有如此大的差異？	西部地區為背風面，空氣經過中央山脈因沉降而增溫	東部地區本來就比西部地區潮濕	西部地區有中央山脈阻擋不受颱風影響	西部地區受西南季風影響，較溫暖乾燥	1	焚風發生在背風面，空氣乾燥而溫暖，故西部地區晴朗炎熱。
100	0913	中級	氣候變遷	莫拉克颱風於2009年8月7日侵襲臺灣，造成臺灣中南部沿海地區多處嚴重淹水，淹水的原因除了颱風帶來豐沛的雨量外，下列哪個選項也是可能的因素？	臺灣西部沿岸有強烈的湧升流	黑潮向北流的流量在此季節最大	颱風使海水增溫，造成海水面上升，導致海水倒灌	適逢大潮，造成海水倒灌	4	當時侵臺時間為農曆6月17日左右，適逢大潮使海水倒灌的情況加劇。
100	0914	中級	氣候變遷	聖嬰現象的發生並不會只有影響單一個地區，而是廣泛影響到全世界各地。這種異常的現象是下列哪兩個層圈互相影響、交互作用所產生的結果？	岩石圈和水圈	大氣圈和水圈	大氣圈和岩石圈	水圈和軟流圈	2	聖嬰現象(ENSO)因大氣環流及海氣熱量交換的改變而造成異常的氣候型態，是大氣圈和水圈交互作用所產生的結果，通常最容易發生在冬季。
100	0915	中級	氣候變遷	臺灣各地的冬季雨量，會受到季風及地型的影響，因此各地的降雨量有所差異。下列哪個選項最有可能是宜蘭的蘭陽平原與嘉義一帶的嘉南平原之冬季平均降雨量？	蘭陽平原：520毫米；嘉南平原：70毫米	蘭陽平原：520毫米；嘉南平原：510毫米	蘭陽平原：70毫米；嘉南平原：520毫米	蘭陽平原：70毫米；嘉南平原：80毫米	1	冬季時盛行東北季風，東北部為迎風面造成蘭陽平原多雨，西南部為背風面，故嘉南平原乾旱少雨。
100	0916	中級	綜合企劃	行政院為落實節能減碳政策，自2009年起提高太陽能熱水器設置的補助費，以鼓勵民眾安裝，下列哪一個地居的居民，受限於雨天過多、日照不足，安裝意願「最低」？	臺北	基隆	彰化	高雄	2	基隆位於臺灣東北海岸，冬季位於東北季風迎風面，冬雨綿綿、雨天多，因此安裝太陽能的意願較低。
100	0917	中級	氣候變遷	許多國家簽訂了《蒙特婁議定書》，經數次協議後，達到自1996年起全面禁用氟氯碳化物的決議。此舉是為了挽救地球免於下列哪種危機？	溫室效應日益增強	紫外線入射量日益增加	聖嬰現象的發生日益頻繁	酸雨問題影響生態	2	許多國家於1987年在加拿大簽署蒙特婁議定書，達成保護臭氧層的協議，規範禁止製造氟氯碳化物。

100	0918	中級	環境公平正義	民國91年臺灣加入WTO後，上萬農民走向街頭大遊行，希望政府可以提供資源並重視農民權利。臺灣在經濟發展的過程中，反映出下列何種問題？	天災造成農產品歉收	農業的就業人口不足	年久失修的水利設施	農業應尋求轉型	4	臺灣加入WTO後，面臨國際競爭，傳統農業需轉型為精緻導向的農業。
100	0919	中級	氣候變遷	影響臺灣氣候的氣團主要有太平洋海洋氣團和西伯利亞(蒙古)大陸氣團，關於這兩個氣團的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	夏季主要受到太平洋海洋氣團的影響	太平洋海洋氣團為溫暖潮濕的氣團	冬季主要受到西伯利亞(蒙古)大陸氣團的影響	西伯利亞(蒙古)大陸氣團自源地形成後，其性質不隨地點而改變	4	氣團形成後，通常都會離開氣團源地，因此其性質會隨著所經過的地理環境而改變。
100	0920	中級	非游離輻射及物理公害	太陽發出的輻射中，有許多無法穿過地球大氣層，其中波長較短的紫外線主要是集中在大氣層中的哪一層被臭氧吸收？	對流層	平流層	增溫層	中氣層	2	平流層的臭氧能夠阻隔紫外線輻射。
100	0921	中級	非游離輻射及物理公害	古代志留紀開始有陸生動植物出現，恐龍出現於侏羅紀，哺乳類則出現於第三紀，據此推論，地球大氣中的臭氧含量已足夠保護陸地上的生物免於紫外線的威脅是開始於個時期？	寒武紀	第三紀	侏羅紀	志留紀	4	臭氧層可保護陸地生物免於紫外線的傷害，志留紀時已有陸生生物活動，且往後更有大量陸生生物活動，代表在志留紀時，大氣中已有相當含量的臭氧。
100	0922	中級	環境教育	新聞報導：「高鐵興建之初，為避免地層下陷影響軌道平整度危及行車安全，行政院下令在雲林路段執行兩側各五百公尺的封井令。」行政院之所以下達封井令，是由於井水大多源自於下列哪一項水資源的使用過度而造成地層下陷？	河水	冰川	湖水	地下水	4	超抽地下水會造成地層下陷等危害。因此高鐵興建之初，為避免地層下陷影響軌道平整度危及行車安全，行政院下令在雲林路段執行兩側各五百公尺的封井令。
100	0923	中級	飲用水管理	河流中上游地區若興建了水庫或攔沙壩，河流攜帶入海的泥沙將大量減少，則原本呈平衡狀態的海岸線可能產生下列哪種結果？	海岸線向海的方向擴散	海岸線向內陸退縮	形成海埔新生地	海岸線完全消失	2	泥沙在途中被攔截下來，導致河流攜帶入海的泥沙量減少，海岸逐漸往陸地的方向退縮。
100	0924	中級	災害防救	莫拉克颱風帶來驚人豪雨，引發土石流。多處河川上游土石崩落，堵塞水道形成大小不一的堰塞湖，關於堰塞湖的敘述，下列哪個選項是正確的？	山崩也可能形成堰塞湖	湖面可稱作最終侵蝕基準面	提高河水侵蝕與搬運能力	將加速河口淤積程度	1	堰塞湖的存在會減少河流輸沙量，可稱作暫時侵蝕基準面，輸沙量減少，使陸地面積縮小，會破壞海岸線平衡。
100	0925	中級	環境教育	臺灣漁業發展興盛，其中有些漁民會利用沿海潟湖及潮間帶，從事水產養殖漁業，試問分布最密集的地區是下列哪個地區？	東部斷層海岸	西部沙質海岸	南部珊瑚礁海岸	北部峽灣海岸	2	臺灣養殖漁業發達，主要分布在臺灣西南沿海地區。
100	0926	中級	災害防救	莫拉克颱風所造成的水患嚴重區，不少是養殖漁業較密集、且超量使用地下水的鄉鎮，根據此情況的推論，下列何者是正確的？	養殖業超抽地下水，使地層下陷，增加水患嚴重性	水患時，地表水可補充地下水，故地下水不虞匱乏	土石流可以填平下沉土地，故可以無限使用地下水	本次風災降雨實在太大，淹水與地下水使用完全無關	1	地下水的補充速度緩慢，如過量且快速的抽取，將使地下水逐漸耗盡，地層將持續下陷，使淹水情況較沒有下陷的地區更加嚴重。

100	0927	中級	災害防救	臺灣西南沿海地區，在產業發展的過程中大量抽取地下水，導致地層下陷與海水倒灌等環境問題。上述的環境問題，可能是由哪一個產業發展造成的？	養殖漁業	觀光產業	石化工業	遠洋漁業	1	臺灣西南沿海地區由於養殖漁業盛行，大量抽取地下水導致地層下陷與海水倒灌等環境問題。
100	0928	中級	災害防救	養殖漁業是臺灣沿海地區重要的產業之一，除了提供國內漁市需求之外，也賺取了許多外匯收入，但此產業也有許多發展危機，下列何者「不是」養殖漁業面臨的危機？	土石流	水質污染	冬季寒害	地層下陷	1	養殖漁業主要位於沿海地區，而土石流的危害主要在近山地區，較少影響養殖漁業。
100	0929	中級	自然保育	每年春季，飛魚群會隨著暖流來到臺灣附近海域，此時居住在該海域島嶼上的達悟族人會舉行招魚祭，之後才開始捕捉飛魚，剛開始僅限於在夜間以燈光誘捕，至夏季時才可在白天捕捉飛魚。上文中的海域是指下列哪個選項？	東海	南海	太平洋	臺灣海峽	3	達悟族是居住在蘭嶼的原住民，暖流是指黑潮，由西太平洋的臺灣東岸附近海域北上，所以達悟族捕飛魚群的海域為西太平洋。
100	0930	中級	氣候變遷	當颱風侵襲臺灣時若適逢大潮，常常由於潮水高漲而無法迅速將大量雨水排除，造成水患。由下列颱風侵襲臺灣的日期判斷，哪個颱風最可能曾遇上大潮？	賀伯颱風，民國85年7月31日(農曆6月16日)	象神颱風，民國89年10月30日(農曆10月4日)	桃芝颱風，民國90年7月30日(農曆6月10日)	康森颱風，民國93年6月9日(農曆4月22日)	1	當日、地、月之相對位置排列約成一直線時，當天潮汐的水位變化最大，稱為大潮。當日、地、月排列成一直線時，是為朔(農曆初一)或望(農曆十五)。
100	0931	中級	災害防救	近年來，臺灣地區大量使用地下水的結果，部分地區開始出現下列哪些現象？(A)優養化；(B)地層下陷；(C)土壤鹽化；(D)湖泊污染；(E)地下水鹹化。	ABC	BCE	BCD	CDE	2	超抽地下水會使地層下陷、岩海地區土壤鹽化及地下水鹹化。
100	0932	中級	空污	在汽油加入下列哪一種鉛化合物添加劑，隨著汽車排汽管的廢氣噴散在空氣中，人類吸入了重金屬鉛會造成智能減退而被禁用？	碳酸鉛	硫酸鉛	氫氧化鉛	四乙基鉛	4	四乙基鉛一度廣泛使用作為添加劑在汽油，以提高燃料的辛烷值，以防止發動機內發生震爆。因為鉛對人體有害，2000年臺灣已全面停用。無鉛汽油是由製程改善提高汽油辛烷值，並加入『甲基第三丁基醚〔MTBE，methyl tert-butyl ether〕』取代四乙基鉛。
100	0933	中級	空污	日本福島由於地震與海嘯造成核電廠冷卻系統損壞，造成多次爆炸，使大量輻射塵外洩。試問此時核電廠爆炸會因為風力的影響，會先形成下列何種污染？	土壤污染	垃圾污染	水污染	空氣污染	4	大量輻射塵外洩會隨風飄散，先造成空氣污染。
100	0934	中級	文化保存	北海岸野柳擁有豐富的海蝕地形，其中「女王頭」更是大自然鬼斧神工的傑作。關於「女王頭」的敘述，下列哪個選項是正確的？	女王頭是風化侵蝕後的結果	女王頭是一種差異侵蝕，頭部抗侵蝕能力較弱	作用力只有海水	女王頭僅需數十年即可形成	1	其作用力包括海蝕及風蝕，女王頭頭部抗風化能力較佳，故可保留下來，但需要數千年以上的時間才能形成。
100	0935	中級	氣候變遷	研究指出高雄市楠梓仙溪保育類的高身鮠魚棲息地逐漸往高海拔遷移，造成此一生物行為的可能原因是下列哪個選項？	高海拔地區溪水有較多食物	海水面逐漸升高以致水壓改變	全球暖化造成生態分布改變	原棲息地受鳥類侵擾，高身鮠魚被大量捕食	3	溫室效應導致全球暖化趨勢，衝擊生態棲息地，不管是植物、鳥類或兩生類，都有族群縮小、棲息地破碎化，以及往高海拔移動的趨勢。

100	0936	中級	自然保育	某一山區的山羌在1998年至1999年間的族群個體變化如下：出生15隻，死亡7隻，同時期又有2對山羌遷入，沒有遷出。下列有關此山羌族群的推論，何者最適當？	此山區的山羌正在滅少	此山區的山羌族群達到平衡	此山區的山羌有增加的趨勢	此山區的環境惡化不適合山羌生存	3	此山區之山羌同時期出生率比死亡率多，並且只有遷入沒有遷出，因此此山區的山羌有增加的趨勢。
100	0937	中級	災害防救	當臺灣地區有地震發生時，中央氣象局會很快的發布地震規模與各地地震震度。有關地震規模與地震震度的敘述，下列何者是正確的？	規模用來表示地震破壞的程度，震度用來表示地震釋放能量的多寡	規模用來表示地震釋放能量的多寡，震度用來表示地震破壞的程度	規模用來表示地震釋放能量的多寡，震度用來表示地震影響的範圍	規模用來表示地震影響的範圍，震度用來表示地震釋放能量的多寡	2	地震規模和地震震度的定義要記得兩者不同；規模用來表示地震釋放能量的多寡，震度用來表示地震破壞的程度。
100	0938	中級	災害防救	臺灣地區每年都會因為洪水而造成許多地區淹水，甚至爆發土石流傷害，試問下列哪一種天氣型態比較”不容易”使南部地區發生洪水災害？	颱風	梅雨	東北季風增強	西南氣流增強	3	東北季風不易為南部帶來降雨，故不易造成洪水；其他3個選項則容易使南部地區發生洪水災害。
100	0939	中級	氣候變遷	臺灣哪一個最大的平原，幾乎位在熱帶季風氣候區內，但冬季時強烈大陸冷氣團南下，還是造成大批農作物受到寒害。上述的平原是下列哪個平原？	蘭陽平原	嘉南平原	屏東平原	花東縱谷平原	2	嘉南平園面積廣大且平坦，冬季夜晚散熱快速，當強烈冷氣團南下時，往往造成地面氣溫迅速下降，使農漁業遭受巨大損失。
100	0940	中級	自然保育	交通部已研擬「高速公路疏運計畫」，以利紫斑蝶遷徙時安全穿越國道三號林內段，主要的考量原因是下列哪個選項？	疏解交通壅塞	保護自然生態	促進觀光發展	顧及行車安全	2	由於昆蟲有向光性，紫斑蝶飛抵清水溪橋時，會選擇從橋上飛過，垂直上升後橫越過橋，剛跨過路欄時，因遷徙路線正好與國道三號垂直相交，且飛行高度過低，每年都有大批紫斑蝶遭撞死。為引領紫斑蝶安全遷徙以避開高速公路車流，交通部在林內段、清水溪橋下加裝紫外線燈管，希望紫斑蝶從橋下通行，避開車輛。
100	0941	中級	自然保育	東方果實蠅是臺灣果樹的主要害蟲之一，目前果農常利用寄生蜂進行生物防治的工作，下列哪個選項是正確的敘述？	寄生蜂和東方果實蠅存在著競爭關係	此方法可減少農藥的使用量	寄生蜂的幼蟲以東方果實蠅的成蟲為食	寄生蜂產卵於東方果實蠅體內，兩者間有互利共生關係	2	寄生蜂會將卵產在東方果實蠅幼蟲體內，孵化成幼蟲後，會以東方果實蠅幼蟲體內組織為食，並在其體內發育化蛹，變為成蟲後便鑽出寄主體表，導致寄主死亡。
100	0942	中級	自然保育	南美洲有一種植物，只能依賴一種攝取花蜜的蝙蝠為媒介傳送花粉，然而此種蝙蝠因人類大量的捕捉而滅絕。下列何者是此植物族群的個體數量產生的變化？	逐漸增加	不受影響	逐漸減少	先增加後減少	3	人類大量捕捉蝙蝠使得該種植物無法行有性生殖繁衍，因此個體數量逐漸減少。
100	0943	中級	自然保育	美國於1991年創造的「生物圈二號」模擬地球生態封閉系統的實驗，其模擬的生態系統「不包含」下列哪個選項？	海洋	雨林	極地	沼澤	3	「生物圈二號」設計有沙漠、沼澤、大草原、雨林、海洋五種生態環境，並不包含極地。
100	0944	中級	災害防救	日本於2011年3月11日發生大規模地震，並引發巨大海嘯，造成重大人員和財產損失。試問地震發生處的太平洋板塊和北美板塊交界類型為何？	為張裂性交界	為錯動性交界	為聚合性交界	資料不足，無法判斷	3	日本於2011年3月11日發生大規模地震，是由於太平洋板塊和北美板塊的運動所導致，太平洋板塊在日本海溝衝入日本下方，並向西侵入北美板塊，正是運動過程中的能量釋放引發此次大地震。因此可知太平洋板塊隱沒於北美板塊之下，故應為聚合性板塊交界。

100	0945	中級	災害防救	湍急的河水當中有粒徑大小不同的沉積物如下：(A)巨礫；(B)泥；(C)沙粒；(D)鵝卵石，若河川流量或流速降低，則上述沉積物之沉積順序下列何者是正確的？	CBDA	DABC	ADCB	BCAD	3	河水流速越大，可以搬運的沉積物粒徑越大，故當流量或流速降低，則粒徑最大者最先沉積。
100	0946	中級	環境衛生	中國大陸曾為了提高水稻產量而大量撲殺麻雀，數年之後，反而使得蝗蟲大量繁殖，吃光水稻。下列哪個選項最可能為蝗蟲大量繁殖的主要原因？	蝗蟲的天敵減少	蝗蟲少了麻雀的競爭	環境中出現外來種的競爭	麻雀死了可供蝗蟲做為食物	1	在穩定的生態系中，當某族群數量增加，其被天敵捕捉的機會亦會增加，因此可控制族群的數量。麻雀會將蝗蟲當作食物來源之一，故麻雀為蝗蟲之天敵，麻雀少了，蝗蟲的生存率自然提高，此為其大量繁殖之最主要原因。
100	0947	中級	自然保育	花蓮太魯閣峽谷高聳入雲，谷底的立霧溪將兩側的大理岩雕塑成各種形貌。關於此一地質景觀，下列哪個選項是「錯誤」的？	峽谷主要是立霧溪向下侵蝕而成	峽谷如此高聳是因為其還在抬升當中	大理岩是由河水侵蝕而成	大理岩是由石灰岩變質而成	3	大理岩是由石灰岩在地底經高溫、高壓作用，於未達熔融的情況下，內部礦物的大小、排列發生變質而成。因板塊擠壓、地殼不斷隆起，加速了河流向下沏的能力，形成岩壁近乎垂直的太魯閣峽谷。
100	0948	中級	災害防救	某日，宜蘭發生地震，當時小敏正在家中看電視。當他感覺到地震的搖晃時，做了幾項處理方式，試問下列何者是”不恰當”的？	搭乘電梯，逃離四樓的住家	關閉電源、瓦斯	拿枕頭保護頭部	將門打開	1	地震發生時恐有斷電的危險，切勿乘坐電梯以免受困。
100	0949	中級	自然保育	臺灣林業在民國60年代為砍伐高峰期，但從民國80年代開始，所需木材多仰賴進口。導致此種轉變的主要因素為下列哪個選項？	森林砍伐殆盡	木材需求量大	全球氣候暖化	森林保育是重要的	4	過去林業在臺灣佔有重要地位，木材外銷曾為臺灣賺取巨額的外匯收入。政府的林業政策因過度砍伐而調整，強調森林保育及休閒遊憩上的價值。
100	0950	中級	自然保育	臺灣在民國六十幾年時，由於不當引進福壽螺，而大量危害農作物與水生生物，使生態系經歷了一次大浩劫，福壽螺為何可以大量繁殖？	體型壯碩	性情凶猛	在本地沒有天敵	食量大	3	沒有天敵是外來種能大量繁衍的主因。
100	0951	中級	自然保育	若我們從平地爬上高山，應可看到不同的植物類型，請依地勢低到高將(A)針葉植物；(B)闊葉植物；(C)高山草原的順序排出。	ABC	ACB	BAC	BCA	3	不同的環境下，存在適應該環境的不同生物；例如臺灣平地可見許多生長於溫暖氣候的闊葉植物，高山地區則多為適合寒冷氣候的針葉植物；再往高處，便只有抗強風與耐低溫的矮樹叢和草地。
100	0952	中級	自然保育	下列哪個國家公園設立之前，曾因戰地政務的考量，在沿海樹林中埋設大量的地雷，阻隔人們進入濱海的沙灘地，使該地意外成為活化石「鱟」理想的產卵地點？	金門國家公園	東沙環礁國家公園	墾丁國家公園	臺江國家公園	1	由文中戰地政務、沿海樹林大量放置地雷可知，是金門國家公園的特色。
100	0953	中級	自然保育	白匏子樹的葉柄基部可以分泌甜液吸引螞蟻，螞蟻為了吸食甜液會努力守護白匏子樹，不讓其他昆蟲傷害它。下列哪種模式是此二種生物的交互作用關係？	共生	寄生	捕食	競爭	1	白匏子樹提供甜液，螞蟻提供保護，對兩種生物都有好處，此為互利共生的相處模式。
100	0954	中級	自然保育	有一個食物網包含草、蟋蟀、老鼠、蛇、老鷹；比較上述不同生物的特性及所含總能量的多寡，下列哪個選項是正確的敘述？	老鼠為蛇和鷹的食物來源，在此食物網中所含的總能量最多	蟋蟀個體最小，在此食物網中所含的總能量最少	鷹是最高階的消費者，在此食物網中所含的總能量最多	草是生產者，在此食物網中所含的總能量最多	4	草都是生產者，在此3條食物鏈，草→老鼠→蛇→鷹；草→老鼠→鷹；草→蟋蟀→青蛙→鷹之每條食物鏈中所含的總能量都最高；鷹都是最高級消費者，在每條食物鏈中所含的總能量都最低。

100	0955	中級	自然保育	兩物種間的生態關係，其中一種生物會因這個關係而獲得生存上的利益；但是，另一方的生物在這個關係中，並沒有獲得任何益處，屬於競爭中的何種狀態？	寄生	互利共生	片利共生	以上皆非	3	寄生是指一種生物生於另一種生物的體內或體表，並從後者攝取養分以維持生活的現象。互利共生是指兩種生物共同生活，雙方都能獲得好處者；片利共生是指某兩物種間的生態關系，其中一種生物會因這個關係而獲得生存上的利益，但另一方的生物在這個關係中，並沒有獲得任何益處，但也沒有獲得任何害處，只是帶動對方去獲取利益。
100	0956	中級	自然保育	某淡水生態系中生物的食性關係為：水蚤→小蝦→大肚魚→白鷺，在此食物鏈中，哪種生物數量應最多，才能維持平衡狀態？	水蚤	蝦	大肚魚	白鷺	1	由動物平均進食量及所需營養量可推測出，一隻白鷺捕食多條大肚魚，一條大肚魚捕食許多蝦子，一隻蝦子也會捕食大量水蚤，如果任一種生物較食物鏈前一階之生物數量多，將會引起食物鏈的崩壞。
100	0957	中級	自然保育	解釋同種生物個體間的差異是演化進行的原動力，個體的性狀能否被保留下來，則視當時的環境而定；經過長時間的多代遺傳後，適應環境的性狀在群體中所占的比例會越來越多，所以是「大自然」來決定何種性狀可被保留下來。下列哪一個選項是此理論？	用進廢退說	天擇說	物種原始	人擇	2	「天擇說」是由達爾文在「物種原始」書中所發表的演化論點。
100	0958	中級	自然保育	豬籠草和毛氈苔等捕蟲植物常生長於土壤貧瘠的環境中，主要是藉由捕食昆蟲以獲得該地區「缺乏」的哪種營養素？	碳	氮	鐵	鉀	2	食蟲植物透過捕食昆蟲，獲得環境中極度缺乏的氮元素，以構成蛋白質，而其他的碳、鐵、鉀元素均可透過水分中獲得。
100	0959	中級	災害防救	以下哪些項目可使地表高低起伏落差「變小」？(A)造山運動；(B)岩石風化；(C)火山運動；(D)地層出現正斷層；(E)地表摺皺；(F)水的侵蝕作用。	AD	BF	BC	EF	2	造山運動、火山運動、地層出現正斷層、地表摺皺為地球內營力，可加劇地形起伏；岩石風化與水的侵蝕作用為外營力，可使地表趨於平坦。
100	0960	中級	災害防救	地震快報：「今日清晨發生有感地震，震央位於蘇澳東方外海，深度約40公里，地震規模5.8。」關於上述報導，下列何者正確？	為深源地震	屬於中規模地震	最大震度為0級	以上皆是	2	此地震為淺源地震、中規模地震、有感地震，而震度0級為無感地震。
100	0961	中級	環境教育	(A)尼羅河三角洲；(B)野柳女王頭；(C)黃土高原；(D)太魯閣峽谷；(E)挪威峽灣。上述著名的地質景觀中，何者屬於旺盛的搬運與堆積作用下所形成的地形？	ABC	BCE	AC	CDE	3	尼羅河三角洲為河流所形成的地形，黃土高原為風力所形成的地形，野柳女王頭、太魯閣峽谷、挪威峽灣為旺盛侵蝕力作用下所形成。
100	0962	中級	海洋污染	在受污染海域中，下列生物：(A)浮游生物；(B)蝦；(C)魚；(D)藻類；體內重金屬含量的多寡，哪個選項是正確的？	A=B=C=D	A>B>C>D	C>B>A>D	D>A=B=C	3	生物有時不能將這些來自環境的毒素分解排出體外，而經由食物鏈，從低等的小生物累積到較高級消費者，這種現象稱為生物累積或生物放大作用。
100	0963	中級	災害防救	(A)砂灘；(B)V型谷；(C)鵝卵石；(D)三角洲；(E)冰磧石；(F)海拱。以上為沉積作用所形成的有幾種？	1種	3種	2種	4種	2	砂灘、三角洲、冰磧石為沉積作用所形成；V型谷為河流的侵蝕；鵝卵石為搬運作用形成；海拱為海浪的侵蝕。
100	0964	中級	氣候變遷	(A)氧氣；(B)氮氣；(C)氨氣；(D)水氣；(E)臭氧，以上五種氣體，何者是組成大氣的固定成分氣體？	AB	AC	BD	DE	1	大氣的主要成分為氮(78.1%)、氧(20.9%)和氬(0.93%)，這些氣體所占比例極高，稱為固定成分，不隨時間地點而變動。大氣中極少的一部分為變動成分，如水、二氧化碳、臭氧等氣體，這些氣體會隨時間地點的不同而變化。

100	0965	中級	災害防救	「中央山脈縱貫臺灣島，早期雖然阻隔東西部的聯繫，但也阻擋不少天然災害的侵襲。」文中所指的「天然災害」主要指的是下列何者？	寒害	沙塵暴	旱災	颱風	4	臺灣位於西太平洋颱風路徑上，時常從東部登陸後被中央山脈阻擋，減少臺灣西部的災害。
100	0966	中級	文化保存	「竹風蘭雨」這句諺語的意思是下列哪個選項？	新竹風大與宜蘭多雨的氣候特徵	新竹容易刮颱風、宜蘭容易飄綿綿細雨	新竹的天氣是先刮風再下雨，宜蘭的天氣是先下雨再刮風	颱風侵襲時，新竹與宜蘭都是風雨最大的區域	1	因地形因素，故新竹風大，宜蘭則是終年多雨。
100	0967	中級	空污	「每到冬春之際，伴隨火苗的擴大，蔗葉灰塵漫天飛揚，收割的農民則在一旁，準備採收成熟的甘蔗…。」昔日這樣的景觀最立即的環境影響為下列哪個選項？	天氣冷順便生火取暖	造成空氣污染	被警察抓走	污染地下水	2	燃燒蔗葉造成灰塵漫天飛揚，進而導致空氣污染。
100	0968	中級	氣候變遷	「氣團」指的是一團物理性質相近的空氣，這些物理性質「不包括」下列哪個選項？	溫度	密度	濕度	溶解度	4	氣團為溫度、濕度、密度等物理性質一致的空氣。
100	0969	中級	氣候變遷	「聖嬰現象」通常指的是赤道附近的太平洋海水異常升溫持續一段時間的現象，試問每隔幾年發生一次？	2至3年	2至5年	2至7年	2至10年	3	發生聖嬰現象時，東太平洋地區空氣上升，導致降雨增加，發生豪雨及水災的機會增高；西太平洋地區空氣下沉，天氣時常晴朗乾燥，較易鬧乾旱而引發火災。
100	0970	中級	環境教育	「綠島的朝日溫泉泉水自海岸邊的礁石湧出，形成位於海裡的露天溫泉浴場。」由上文判斷，綠島屬於哪一類型的島嶼？	大陸島	火山島	沙洲島	珊瑚礁島	2	綠島朝日溫泉是世界少見的天然海底溫泉，故為火山島。
100	0971	中級	溫室氣體減量	「締約國應確保其溫室氣體的人為二氧化碳排放總量不超過分配數量，以使其在2008年至2012年承諾期內這些氣體的全部排放量從1990年水平至少減少5%」上列敘述應是哪一個文件的規範內容？	《蒙特婁議定書》	《京都議定書》	《地球高峰會協議》	《世界氣象組織規範書》	2	京都議定書規範締約國溫室氣體的二氧化碳排放量。
100	0972	中級	氣候變遷	一般來說，侵襲臺灣的颱風路徑主要受哪個洋流影響？	北太平洋洋流	黑潮	北太平洋高壓環流	蒙古高壓環流	3	侵臺颱風的路徑主要受北太平洋副熱帶高壓的外圍環流所導引。
100	0973	中級	自然保育	二十年前曾有人引進小花蔓澤蘭來綠化環境，今日這種植物已經在臺灣中南部地區造成許多原生植物死亡，甚至危害農作物，因此有綠色癌症之稱，關於此現象，下列哪個選項是正確的敘述？	這是天擇的結果，應讓其自然演化	不當引入外來生物，可能破壞原本的生態平衡	應多引入外來種昆蟲，以控制此植物的繁衍	外來種植物可增加本地的生物多樣性	2	小花蔓澤蘭喜陽光屬藤蔓類植物，一旦攀附於其他植物體上，會迅速覆蓋以爭取陽光，導致下方的植物難以行光合作用而死亡。
100	0974	中級	綠色產業	人造衛星需靠電力的供給才能運行於太空中，而其電力主要來源為何？	核能	太陽能	燃燒燃料	繞行行星的動能	2	人造衛星靠太陽能的供給才能運行於太空中；太陽屋、太陽能熱水器、太陽能計算機等皆運用太陽能提供電力。

100	0975	中級	自然保育	人厭槐葉蘋主要以營養器官繁殖，繁殖速度快，鋪滿整個水面後仍可不斷增生，且越長越厚，使水面下的生物無法行光合作用，也阻絕空氣的交換，使水生動物因缺氧而大量死亡，引發食物鏈崩潰的連鎖效應，造成水生生態系的毀滅。下列哪個選項「不是」此外來種成為生態殺手的主要原因？	人類的傳播	當地沒有天敵	可適應當地環境	繁殖速度比原生種慢	4	外來生物之所以成為生態系的殺手主要是因其繁殖的速度比原生種快，而成為當地的優勢種。
100	0976	中級	自然保育	人厭槐葉蘋對許多生態系而言屬於外來種生物，下列哪個選項是此外來種成為生態殺手的主要原因？	人類的傳播	當地有天敵存在	無法適應當地環境	繁殖速度比原生種慢	1	人厭槐葉蘋是一種水生的蕨類，原產於巴西南部。透過植物園等途徑，目前散布至世界各地的淡水區域中。其主要以營養器官繁殖，繁殖速度甚快，鋪滿整個水面後，仍可不斷增生，而且愈長愈厚，使水面下的生物無法行光合作用，也阻絕空氣的交換，使水生動物因缺氧而大量死亡，引發食物鏈崩潰的連鎖效應，造成水生生態體系的毀滅。
100	0977	中級	溫室氣體減量	人類活動大量排放二氧化碳「不會」導致下列哪個後果？	全球氣溫上升	熱帶淺海珊瑚殼體溶解	火山活動趨於旺盛	地表吸收輻射量增加	3	大氣中二氧化碳含量提高，海洋中也會溶解更多二氧化碳，海水變酸會破壞珊瑚的碳酸鈣殼體。而人類活動大量排放二氧化碳並不會造成火山活動趨於旺盛。
100	0978	中級	災害防救	下列四地區，哪一個地區最容易發生土石流災害？	鬆散土石碎屑表層、坡度30°、日累積降雨量155毫米	裸露堅硬岩石表層、坡度30°、日累積降雨量120毫米	裸露堅硬岩石表層、坡度20°、日累積降雨量10毫米	鬆散土石碎屑表層、坡度20°、日累積降雨量85毫米	1	形成土石流的必要條件為陡坡、大量的土壤、破碎的岩塊和充足的雨水。
100	0979	中級	化學品管理	下列各項物品中，何者使用鉛或加入鉛來製造最「不適當」？	加入鉛來製造保護電器的保險絲	加入鉛來製造焊接金屬的焊接劑	汽車用的鉛蓄電池其外殼以鉛來製造	可以用鉛作為製造低濃度硫酸的容器	3	汽車用的鉛蓄電池其外殼不可以以鉛來製造，內部電極板上用鉛才能和硫酸化合。
100	0980	中級	資源回收	下列各種家庭廢棄的物質中，何者可用來作為製造肥皂的主要原料？	食醋	廢紙	回鍋油	吃剩的米飯	3	廢食用油可以在加熱後和氫氧化鈉混合製作肥皂。
100	0981	中級	災害防救	下列有關「地震」的敘述，何者完全正確？	震源與震央的距離即為震央深度	同一個地震因地震測站所在位置不同，芮氏規模也有差異	離震央越遠，搖動破壞的程度越小，震度也越小	中央氣象局將震度分為0~9級，數值越大表示震度越強	3	(1)震源與震央的距離即為震源深度。(2)同一個地震的芮氏規模只有一個，不因地震測站所在位置不同而異。(3)中央氣象局將震度分為0~7級，數值越大表示震度越強。
100	0982	中級	土壤及地下水污染整治	下列有關水土保持的敘述，何者「不正確」？	在低窪地區大量抽取地下水，容易造成地層下陷	在河邊養殖家禽家畜，可能使下游藻類過量孳生	在水庫上游砍伐樹木，會減少水庫的泥沙淤積量	在坡度陡峭的高山上種植蔬果，會造成土壤流失	3	水土保持的方法有很多，包括種植深根植物、地下排水系統、防砂、沉砂、開挖整地、邊地穩定、排除會倒塌的植物等等。
100	0983	中級	水污染	下列何者屬於生活污水的污染物，哪個選項正確？	有機物	油脂	致病微生物	以上皆是	4	生活污水中最主要的污染物，包括有機物、油脂、清潔劑及致病微生物等污染物。因目前衛生下水道尚未全面普及，污染物若未經處理即排放，就會造成嚴重的河川污染。河川、湖泊、水庫等受到污染，將破壞生態的平衡；而地下水遭受污染，更可能面臨無法復原的嚴重後果。
100	0984	中級	綠色產業	下列何種組合屬於海洋能發電，哪個選項正確？	潮汐發電、溫差發電	溫差發電、汽電共生發電	洋流發電、燃煤發電	潮汐發電、燃氣發電	1	海洋能是藉由海洋之物理或化學特性而得到的能源；目前主要的海洋能發電有潮汐發電、溫差發電、洋流發電及波浪發電四種。

100	0985	中級	自然保育	下列何種生物「不是」哺乳類動物？	蝙蝠	袋鼠	鴨嘴獸	貓頭鷹	4	貓頭鷹為鳥類。
100	0986	中級	自然保育	下列何種做法有助於維護臺灣生物多樣性？	引進外來種	設立保護區	擴大農業耕作面積	大量捕捉各種物種進行人工飼養	2	設立國家公園與生態保護區有助於維護臺灣生物多樣性。
100	0987	中級	自然保育	下列何種措施有助於維護臺灣生物的多樣性？	擴大農業耕地面積	由國外引進外來種生物	設立國家公園與生態保護區	捕捉溪流中的魚飼養在水族箱裡	3	臺灣設立的自然保護區的區域有自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、自然保護區以及國家公園，來維護臺灣生物的多樣性。
100	0988	中級	溫室氣體減量	下列哪一種作用或現象發生時，會增加大氣中的溫室氣體？	燃燒化石燃料所產生之氣體	海洋中碳酸鹽類的沉積作用	植物行光合作用產生之氣體	水蒸氣凝結為雨滴降落地面	1	燃燒化石燃料會產生二氧化碳與水氣等溫室氣體。
100	0989	中級	災害防救	下列哪一事件最容易造成跨河大橋發生橋墩裸露的現象？	靠近橋的下游河段遭濫採沙石	在橋的下游河流出海處築防波堤	河流上游山坡地遭濫墾濫伐	河流上游爆發土石流災變	1	在河床開採砂石，會加速上游的侵蝕作用，破壞河道平衡，若上游處河床設有橋樑，可能會造成橋墩裸露。
100	0990	中級	氣候變遷	下列哪一種天氣狀況出現時，臺灣地區在未來幾天內的降雨機率「最低」？	強烈冷氣團南下，冷鋒前緣將會在明天通過臺灣	衛星雲圖中，大陸地區的華南雲雨帶朝臺灣移動	位在花蓮東南方100公里處的颱風直撲臺灣而來	太平洋高壓系統增強，影響範圍延伸至臺灣全島	4	高壓系統籠罩區域為下沉氣流，晴朗無雲，艷陽高照。
100	0991	中級	水質監測	下列哪種生物可以作為鑑定河川水質好壞的指標？	細菌	原生動物	藻類	以上皆是	4	當湖泊、河川中的營養素(氮、磷)過多，刺激藻類大量繁殖而形成藻華，而細菌、原生動物的種類皆可做為該區水質的監測指標之一。
100	0992	中級	人口健康	下列哪一種行為「不是」安全的行為？	藥品應存放在安全的位置	化學藥品應存放在兒童不易拿取到之陰涼處	瓦斯、熱水器應安裝在室內	插座上不可同時插滿插頭，以免影響用電安全	3	瓦斯、熱水器應安裝在室外，以免發生燃燒不完全，導致一氧化碳中毒。
100	0993	中級	空污	下列哪一種發電方式最容易造成酸雨的產生？	火力	核能	太陽能	水力	1	火力發電燃燒時會排放二氧化硫廢氣，造成空氣污染及酸雨。
100	0994	中級	溫室氣體減量	下列哪個行動「不能」減緩大氣溫室氣體含量增加？	搭乘大眾運輸工具	採用太陽能發電技能	於野地大量堆肥以節約資源	節約用紙以保護森林	3	大量堆肥反而會產生甲烷釋放至大氣中，須有效收集才能達到節約資源的目的。
100	0995	中級	綠色產業	下列哪個物質是「不是再生」能源？	天然氣	風力	地熱	太陽能	1	太陽能、風力、水力、地熱及海洋能等都屬於再生能源。
100	0996	中級	綠色產業	下列哪個物質是再生能源？	太陽光	煤	石油	天然氣	1	煤、石油和天然氣為自然界所蘊藏的資源，稱為自然資源，是非再生的能源。
100	0997	中級	綠色產業	下列哪個物質是現代火力發電廠所使用的燃料之一？	煤	鈾-235	鈷-60	木材	1	火力發電是燃燒煤、油或天然氣等燃料產生熱能，使水變成水蒸氣，帶動發電機而發電。
100	0998	中級	自然保育	下列哪個國家公園，其設立的意義和保存的目的，與其他三者「不同」？	金門國家公園	東沙環礁國家公園	臺江國家公園	太魯閣國家公園	1	金門國家公園主要是為了保存人文史蹟，臺江國家公園、太魯閣國家公園與東沙環礁國家公園主要是為了保存自然生態與自然地景。
100	0999	中級	環境教育	下列哪個國家公園位於離島？	太魯閣國家公園	雪霸國家公園	東沙環礁國家公園	臺江國家公園	3	東沙環礁公園為造礁珊瑚所形成的環礁，是南海及臺灣海洋生物的重要棲息地。
100	1000	中級	氣候變遷	下列哪個國際公約是為了減緩全球暖化速度而訂定？	《南極公約》	《京都議定書》	《蒙特婁議定書》	《生物多樣性條約》	2	京都議定書明確訂出世界主要工業國家溫室氣體排放量的削減率，要求各國切實執行。
100	1001	中級	自然保育	下列哪個選項「不是」光合作用的主要產物？	氧氣	二氧化碳	葡萄糖	水	2	所謂的光合作用是指葉綠體中的色素可吸收太陽能，提供能量使根部吸收的水分和經由氣孔進來的二氧化碳合成葡萄糖和水，並釋放出氧氣。

100	1002	中級	氣候變遷	下列哪個選項「不是」全球暖化所造成的影響？	北半球冬季縮短	島嶼國家陸地面積增加	特有種因棲息地消失而絕滅	海水溫度上升	2	全球暖化使大氣層的溫度升高，導致全球氣候型態改變以及冰川融化，並使海平面上升，島嶼國家陸地面積可能因而減少，而赤道附近地區可能因高溫而損害穀類農作物。
100	1003	中級	環境教育	下列哪個選項「不是」使地球表面漸漸趨於平坦的作用力？	火山爆發	風化作用	侵蝕作用	沉積作用	1	火山爆發會使地殼隆起。風化、侵蝕與沉積作用會使地球表面漸漸趨於平坦。
100	1004	中級	空污	下列哪個選項「不是」空氣污染物？	二氧化硫	懸浮微粒	氮氧化物	氮氣	4	氮氣為大氣中含量最多的固定成分，非空氣污染物。
100	1005	中級	環境影響評估	下列哪個選項「不是」政府決定興建核四廠之前，所需要用來判斷是否適宜設廠的考慮要項？	地區經濟效益評估	地主和廠方的遊說	專家學者的評估	生態環境的影響	2	政府決定興建核四廠之前，是否適宜設廠需要考慮地區經濟效益、聘請專家學者評估及對生態環境的影響等要項。
100	1006	中級	自然保育	下列哪個選項「不是」陸域生態系？	草原	森林	河口	沙漠	3	河口屬於水域生態系。
100	1007	中級	自然保育	下列哪個選項「不是」華盛頓公約的內容？	限制國際間野生動植物的不當交易	希望達成野生動植物的永續利用	避免野生動、植物因人類的濫捕及販賣而瀕臨絕種	使各國在政治、經濟與保育工作上可以互相支援、交流學術研究成果	4	華盛頓公約其主要目的在於管制野生動植物的貿易，因此將物種分級，以防止公約所保護的物種受到非法國際貿易而危害其生存。
100	1008	中級	溫室氣體減量	下列哪個選項「不是」解決溫室效應惡化的有效方法？	搭乘大眾運輸工具	減少甲烷排放量	使用再生能源	開發熱帶雨林	4	大量燃燒煤和石油、大量開發土地以增加畜牧業等，都會增加溫室氣體的排放，使溫室效應增強而導致地球表面氣溫上升。
100	1009	中級	災害防救	下列何者「不是」對於洪水、山崩的根本解決之道？	設置大量擋土牆	在地質調查結果適合的地區進行開發	興建排水系統	重視森林保育	1	設置擋土牆無法真正根除引發洪水、山崩的成因。
100	1010	中級	綠色產業	下列哪個選項「不屬於」石化工業的產品？	塑膠	人造纖維	玻璃	黏著劑	3	合成塑膠、塑膠、人造纖維、肥料、清潔劑、殺蟲劑、黏著劑及藥品都屬於石化工業產品；玻璃的主要成分是二氧化矽，不是石化工業的產品。
100	1011	中級	人口健康	下列哪個選項「不屬於」食物中所能提供能量的養分之一？	維生素	蛋白質	脂類	醣類	1	食物中能提供給生物能量的養分為醣類、蛋白質與脂類。
100	1012	中級	自然保育	下列哪個選項「不屬於」淡水生態系？	池塘生態系	河口生態系	溪流生態系	湖泊生態系	2	淡水生態系包含池塘、溪流與湖泊生態系。
100	1013	中級	環境教育	下列哪個選項「不屬於」細菌外型的分類之一？	球狀	桿狀	螺旋狀	橄欖球狀	4	細菌的外型可分成球菌、桿菌、螺旋菌三種。橄欖球狀不屬於細菌的外型分類。
100	1014	中級	災害防救	下列何者的配對最容易引發雲嘉南地區海水倒灌，造成重大農漁業的損失？	梅雨，朔月	颱風，上弦月	梅雨，下弦月	颱風，望月	4	月相為朔或望時，呈最高水位的滿潮，如大潮適逢颱風引起的高漲水位，容易引發海水倒灌。
100	1015	中級	自然保育	下列哪個選項是「不會」飛行的鳥類？	鴕鳥	蒼鷹	麻雀	白頭翁	1	鴕鳥是現存體型最大的鳥類，體重可達一百公斤，不能飛翔，一是因為牠的龐大身軀，二是因為牠的飛翔器官與其他鳥類不同。鳥類的飛翔器官，主要有由前肢變成的翅膀、羽毛等，羽毛中真正有飛翔功能的，是飛羽和尾羽。而鴕鳥的羽毛既無飛羽也無尾羽，已高度退化。
100	1016	中級	溫室氣體減量	下列哪個選項是一個氟氯碳化合物CFC分子甚至可使十萬個臭氧分子反應成氧分子之主要原因？	一個CFC分子分解一次可產生許多氯原子	一個CFC分子可與許多個臭氧分子產生反應	一個CFC分子與一個臭氧分子反應產生許多活性大的氧原子	一個CFC分子分解產生的氯原子可重複與許多臭氧分子反應	4	在平流層中由於高能輻射線的照射，使CFC分解而釋放出一個氯原子，此氯原子可與臭氧分子反應生成氧分子，已反應的氯原子又可再生，重複與其它臭氧分子反應。經一連串反應後，一個CFC分子甚至可以使十萬個臭氧分子產生反應。

100	1017	中級	氣候變遷	下列哪個選項是北極永久冰層融化而產生的環境衝擊？	地球表面吸收太陽輻射量提高	海豹與北極熊等極地生物因海洋擴張而更適合生存	人類可經由東南通道減少航運路程	海水密度提高造成洋流加劇	1	海豹與北極熊等生物棲息地區縮小。
100	1018	中級	環境教育	下列哪個選項是地表最主要的地質作用力？	冰川	太陽	流水	風	3	流水是地表最主要的侵蝕力。
100	1019	中級	綠色產業	下列何者是綠建築的特色？	與地球環境共生共存	綠色外觀以凸顯特色	會浪費資源	跳脫地方特色	1	綠建築就是在建築上應用最少地球資源、使用最少能源及製造最少廢棄物的建築物；不僅是指在建築環境上進行植栽綠化，同時強調與地球環境共存的建築環境設計觀；並且著重節能設計、廢棄物減量、營造健康生活的建築物。
100	1020	中級	環境教育	下列哪個選項是臺南「臺江國家公園」的地形特色？	海埔地	珊瑚礁	海蝕平臺	谷灣	1	臺江國家公園位於臺灣西南沿海，海岸類型屬於「沙岸」，屬海埔地、沙洲與濕地等特殊地形景觀。
100	1021	中級	自然保育	下列哪個選項是臺灣島曾位於海平面之下的證據？	恆春半島露出水面的珊瑚礁	墾丁國家公園的玄武岩地形	臺東八仙洞內有恐龍化石	中橫山區常發生土石流	1	玄武岩地形位於澎湖群島；臺灣並沒有恐龍化石；中橫山區常發生土石流，僅可推論該區可能雨量集中，且水土保持不良。
100	1022	中級	空污	下列哪個選項是酸雨對環境或生物造成的影響？	減緩植物生長	造成水體優養化	使南極上空臭氧洞擴大	造成溫、寒帶的生物棲息地往更高緯度處遷移	1	造成水體優養化是因為水中營養鹽過多所致；使南極上空臭氧洞擴大是使用氟氯碳化物所致；造成溫、寒帶的生物棲息地往更高緯度處遷移是因為全球暖化所致。
100	1023	中級	自然保育	下列哪個選項為爬蟲類之一？	麻雀	彈塗魚	蜘蛛	蛇類	4	麻雀屬於鳥類；彈塗魚屬於魚類；蜘蛛屬於節肢動物門蛛形綱。
100	1024	中級	氣候變遷	下列哪個選項最有可能是近年來全球暖化日益嚴重的主要原因？	被大氣吸收的太陽輻射增加，地表大氣中溫室氣體過低	被大氣反射到太空的太陽輻射增加	被地表反射到太空的太陽輻射增加	被大氣吸收的地表輻射增加	4	溫室效應是地表輻射無法散發到太空所造成的。暖化與溫室效應有關，地表大氣中溫室氣體過高，使得地表輻射出的熱能會被溫室氣體吸收而無法散逸到太空中，使得地表溫度增加。
100	1025	中級	災害防救	下列何者最有可能是颱風侵襲臺灣所造成的影響？	由於颱風帶來強風豪雨，經常促成鋒面過境	由於颱風帶來大量降雨，使得山區有土石崩落危機	由於颱風帶來的雨水不易儲存，對水資源的增加沒有幫助	由於颱風會帶來溫暖潮濕的空氣，導致全球暖化效應增強	2	颱風有三害，強風、豪雨和暴潮，但有一利，雨水是臺灣主要的淡水來源之一，可以紓解旱象及缺水的危機，鋒面是溫帶氣旋帶來的，颱風是熱帶氣旋。颱風不發生在氣團交界處，不會產生風面，颱風為臺灣水資源主要來源，全球暖化效應增強為溫室氣體增加之故。
100	1026	中級	氣候變遷	下列哪個選項對於全球大氣中的二氧化碳濃度與地表平均溫度變化關係推論最為合理？	二氧化碳濃度已逐漸趨於一個穩定數值	二氧化碳增加時，地表平均溫度就增加	長期來看，地表平均溫度與二氧化碳濃度皆呈現增加的趨勢	人類大量燃燒化石燃料，大氣中才出現二氧化碳	3	二氧化碳濃度隨著時間有逐漸增加的趨勢，與地表平均溫度相吻合；二氧化碳有逐年增加，但為趨向穩定；二氧化碳隨季節，每年有所增減，所以每年溫度增加僅與二氧化碳增加趨勢相符合；二氧化碳是地球原有的變動氣體，不是人類使用化石燃料才出現。
100	1027	中級	環境教育	下列哪個選項與潮汐現象「無關」？	海水的浮力	到海邊看招潮蟹	到海邊釣魚	漁船進出港口	1	浮力的大小主要是物體排開海水的重量，和潮汐無關。
100	1028	中級	氣候變遷	下列哪項「不是」全球暖化造成的現象？	紫外線增強	極端天氣現象的發生次數及嚴重程度提高	海平面上升，沿岸沼澤地消失	生物面臨生態浩劫	1	紫外線增加是因為臭氧層破洞的面積增加。
100	1029	中級	綠色產業	下列哪項燃料「不屬於」火力發電所需要的燃料？	煤	石油	鈾-235	天然氣	3	火力發電所使用的燃料主要有煤、石油和天然氣
100	1030	中級	自然保育	下列哪項行為「不受」保育法令的禁止？	在電宰場宰殺土雞	在玉山國家公園採集稀有植物	在雪霸國家公園獵捕雲豹	獵捕飛來臺灣過冬的伯勞鳥	1	獵捕飛來臺灣過冬的伯勞鳥、在玉山國家公園採集稀有植物與在雪霸國家公園獵捕雲豹，皆受國家公園法及野生動物保育法的保護。

100	1031	中級	環境教育	下列哪種「不是」海浪侵蝕形成的地形？	海蝕平臺	海灘	海蝕洞	海拱	2	波浪衝擊岸邊陸地，將海岸侵蝕出海蝕洞、海拱、海蝕崖與海岸平臺等地形。
100	1032	中級	自然保育	下列哪種生物對於氮的循環最為重要？	蚯蚓	禿鷹	馬陸	細菌	4	空氣中的氮氣會透過閃電或微生物轉成含氮物質。
100	1033	中級	自然保育	下列哪種生態系中的生物種類「最少」？	森林生態系	草原生態系	沙漠生態系	海洋生態系	3	沙漠生態系因為植被稀少，所以沙漠日夜溫差相當大，一年中只有幾次降雨機會，生物不容易在此生存，故生物種類較其他生態系少。
100	1034	中級	人口健康	下列哪種因素造成南極洲地區人口分布稀少的現象？	地勢高峻	水源稀少	氣候嚴寒	面積廣大	3	世界人口分布不平均，主要受到自然環境的影響，而南極緯度過高，故氣候嚴寒不適合人居住。
100	1035	中級	自然保育	下列哪種行為較合乎生態平衡的原則？	臺灣山區雖然常有毒蛇出沒，為求生態平衡不可濫殺	儘量購買國外的鳥類，當不飼養時，為求生態平衡，可放生至野外	在水源保護區開發觀光森林公園，是充分利用土地的做法	為了沿海養殖漁業的發展，可以遷移黑面琵鷺的棲息地	1	保育物種，以維持生態平衡與生物多樣性；當不飼養國外的動植物時，為求生態平衡，不可放生至野外；不可在水源保護區開發觀光果園，避免噴灑農藥污染水源。
100	1036	中級	自然保育	下列哪種作法「不符合」保育的原則？	引入外來物種增加生物種類	回收與再利用可用物資	採用輪耕與有機栽培	在特定季節開放垂釣非保育類的魚類	1	外來種有可能造成原有生態系失衡，降低生物多樣性。
100	1037	中級	空污	下列哪種氣體是造成酸雨的主要原因？	二氧化碳	二氧化硫	一氧化碳	甲烷	2	二氧化硫會溶於雨水中形成酸雨，因而損壞建築物或危害生物。
100	1038	中級	氣候變遷	下列哪種氣體會造成溫室效應，導致海冰融化，使海平面上升？	一氧化碳	二氧化碳	氮氣	氟氯碳化合物	2	二氧化碳濃度越高，會加劇溫室效應的強度，導致冰山融化、海平面上升。
100	1039	中級	低碳永續家園	下列哪種措施能「降低」人類對於自然環境的破壞？	使用化石燃料	多使用塑膠袋	研發水力、太陽能等再生資源	耕作時，多施肥及噴灑農藥	3	研發水力、風力和太陽能等，以不產生污染物的再生能源取代化石燃料，可避免產生過多的溫室氣體。
100	1040	中級	災害防救	下列哪種順向坡容易發生山崩？	珊瑚礁石灰岩區	深成岩區	大理岩區	砂頁岩互層區	4	在順向坡進行人為開發，岩層容易沿層面發生地滑而造成山崩。
100	1041	中級	氣候變遷	下列針對「大氣層」的描述，哪個選項完全正確？	雷電、彩虹、雪都出現在平流層	極光發生在中氣層	距離地表約20-25公里處，臭氧含量最多	大氣中最低溫，出現在對流層	3	(1)一般常見的彩虹、雨、雪、霧、閃電和雷等天氣現象，大多發生在對流層。(2)流星、極光都發生在增溫層，人造衛星也大致在這個此區繞地球運轉。來自太陽的輻射第一個會接觸到熱氣層，因此對地球生物而言，它是是第一道攔截太陽極紫外(EUV)光子的保護層。(3)大氣中最低的溫度出現在中氣層。
100	1042	中級	空污	下列針對「酸雨」的描述，哪個選項「有誤」？	雨水酸鹼值低於7.0即稱作酸雨	植物生長減緩甚至死亡	腐蝕雕像和建築物	土讓、湖泊酸化	1	行政院環境保護署的研究定義，雨水酸鹼值達5.0以下時即可稱酸雨。
100	1043	中級	自然保育	下列棲息地中，哪個區域的生物種類可能最多？	大安森林公園	青青草原	碧湖山茶園	鳥松溼地公園	4	河口沼澤生態系是海洋與河流兩種水域的交界帶，因此河川上游所夾帶的泥沙、有機物質等很容易在此處沉積，形成沼澤，豐富的養分可以供養大量的生物，因此食物網非常的複雜，生物的種類也最多。
100	1044	中級	災害防救	下列關於土石流的敘述，哪一個「錯誤」？	人類不當開發山坡地，會加劇土石流的發生	開發山坡地時，應選擇陡坡，因為其排水系統良好，能夠避免土石流發生	開發山坡地時，應做好排水系統，才能減緩土石流發生	應在山坡地上多種植根較深的植物，以穩固疏鬆的土石	2	陡坡、大量的土壤、破碎的岩塊和充足的雨水是形成土石流的必要條件。雖然人類停止開發山坡地能減少土石流的發生，但若曾經發生山崩的地區、工程廢土的不當堆置及自然因素造成岩石變得脆弱鬆軟，都有可能造成土石流。

100	1045	中級	災害防救	土石流是山崩的一種形式，常常造成臺灣山區嚴重災害。若要設計土石流預警系統，則下列哪項因素可為預警的主要根據？	氣壓	風速	雨量	溫度	3	設計土石流預警系統，以雨量作為預警的主要根據。
100	1046	中級	自然保育	大甲溪口是許多重要候鳥的棲息地，因此政府在此處成立高美濕地保護區，此作法合乎下列哪種公約的精神？	拉姆薩公約	蒙特婁公約	華盛頓公約	京都議定書	1	拉姆薩公約主要是針對濕地的保育而制定簽署的。
100	1047	中級	非游離輻射及物理公害	主要吸收太陽輻射中的紫外線是哪種氣體？	水蒸氣	氮氣	二氧化碳	臭氧	4	臭氧可以吸收太陽輻射中的紫外線。
100	1048	中級	非游離輻射及物理公害	大氣層是保護地球的一大功臣，有關大氣層的重要性，下列何者是「錯誤」的？	可阻擋所有宇宙射線和紫外線的入侵	可幫助地表維持適當的溫度	大氣環流具有調節氣候的功能	可阻擋隕石直接撞地球	1	大氣層可阻擋宇宙射線和紫外線的入侵，但仍有微量紫外線可到達地表。
100	1049	中級	自然保育	大部分的生物需要以下哪項物質來維持生存？	空氣	養分	水	以上皆是	4	為了維持生存，大部分的生物需要空氣、陽光、養分和水等；而深海魚類生活在沒有陽光的環境，其維生食物的能量來源仍源自於陽光。但有極少數的特例，例如有些生物棲息在海底火山附近，是以來自地球內部湧出的物質維生，即使沒有陽光也能夠生存。
100	1050	中級	氣候變遷	大量使用氟氯碳化合物最可能造成的環境問題是下列何者？	使氧濃度增加而造成身體不適	光分解產生有毒的氟化物	使地面的紫外線指數增加	產生大量氯氣造成居家環境的空氣污染	3	CFC上升到平流層，由於高能輻射線的照射，使CFC分解而釋放出一個氯原子，持續破壞臭氧層。
100	1051	中級	災害防救	山崩發生後若再遇上豪大雨，往往形成土石流。依此判斷，下列哪個因素「不是」土石流形成的主要條件？	大量的土石	大量的降雨	陡峭的坡度	地震	4	造成土石流的條件是雨水、坡度與大量土石累積等。
100	1052	中級	溫室氣體減量	工業革命之後，地球大氣中的二氧化碳濃度有逐漸增加的趨勢，下列哪個選項「不是」造成此現象的主要原因之一？	以石油、天然氣為燃料之工業大幅成長	為人類需求而大量砍伐森林	氟氯碳化物的大量使用	人口的增加及汽機車的大量使用	3	大氣中的二氧化碳濃度伴隨著世界人口、經濟與碳排放增加而持續上升，全球平均溫度也隨之逐漸升高；氟氯碳化物的大量使用會造成臭氧層破洞。
100	1053	中級	自然保育	已知食物網越複雜，則生態系就越穩定。如果一種生物消失，最容易在下列哪一地區造成生態嚴重失調？	熱帶雨林	沙漠	珊瑚礁	濕地	2	因為生物種類越少，食物網越簡單，一旦某生物消失，此生態系將嚴重失衡。
100	1054	中級	文化保存	中元節是中國人重要節令之一，當晚月相為何？	朔月	望月	上弦月	下弦月	2	中元節為農曆7月15日，月球公轉至地球的另一端，使地球位於月球與太陽之間，月球被太陽光照射面對著地球，所以從地球可以看見又亮又圓的滿月，月相稱望月。
100	1055	中級	災害防救	中央氣象局對颱風強弱的分類標準，其依據為何？	颱風中心附近平均的最大風速	颱風所含的水氣多寡	颱風中心颱風眼的大小	颱風在垂直剖面的高度	1	強弱的分類標準為颱風中心附近平均的最大風速。
100	1056	中級	災害防救	中南部地區為何在颱風過境後，還會持續降下大雨？	此時東北季風增強	颱風中心氣壓升高	颱風在原地打轉	颱風過後引進西南氣流	4	颱風移至臺灣海峽時，引進西南氣流，西南部為迎風面，故有持續大雨。
100	1057	中級	自然保育	五梨跋與水筆仔同為紅樹科植物，以胎生苗繁衍，下列哪個選項是正確的敘述？	種子先在母樹上發芽，然後落在泥土中生長	果實隨海水漂流，被沖到岸上才能發芽生長	種子要落在鹽分高的海水中，才能發芽生長	不會開花結果，需要靠人類為他們插枝繁衍	1	胎生植物的種子會先在母樹上發芽，然後落在泥土中生長。

100	1058	中級	氣候變遷	午後雷陣雨常來得急、去得快，往往讓人措手不及。有關午後雷陣雨的敘述，下列哪個選項是正確的？	午後雷陣雨僅出現於臺灣西南部	夏天臺灣盛行的東北風來自於海洋氣團的影響	氣團性質視其起源地而定	源自蒙古大陸的冷氣團為低氣壓	3	全臺灣均有可能發生午後雷陣雨，只是因地形關係，西部較常出現；夏天臺灣盛行的是西南風；源自蒙古大陸的冷氣團為極地大陸氣團
100	1059	中級	非游離輻射及物理公害	天氣現象千變萬化，天氣預報更是一件勞心勞力的工作。有關天氣預報的敘述，下列何者是正確的？	天氣預報僅需參考地面、高空和衛星等觀測資料	紫外線強度並不包含在預報項目內	將觀測資料輸入電腦，即可得到準確的預報資料	影響天氣變化的因素很複雜增加預報工作的困難度	4	天氣預報除了參考地面、高空和衛星等觀測資料外，還需要預報人員的學理分析與綜觀分析等，且影響天氣變化的因素太多，天氣預報沒有絕對準確，且紫外線也是預報項目之一。
100	1060	中級	災害防救	天氣預報中的「人體舒適度」意指為何？	不同溫度、濕度條件下，人體感覺舒適的程度	不同氣壓條件下，人體感覺舒適的程度	不同太陽光強度，人體感覺舒適的程度	天空雲量多寡，人體感覺舒適的程度	1	「人體舒適度」的意思是，人體對氣溫、濕度以及風速等氣象條件下感覺舒適的程度。
100	1061	中級	空污	天然因素及人類活動均會使大氣組成發生變化，試問此一人類活動主要指下列哪個選項？	車輛與工廠排放廢氣	在集水區開闢菜園、果園	進行填海造陸工程	過量抽取地下水	1	車輛與工廠排放廢氣是造成空氣污染的主要原因。
100	1062	中級	環境教育	太魯閣國家公園以陡峭的峽谷聞名，此峽谷形成的主要原因是下列哪個選項？	河流向下侵蝕岩層	地震引起岩層崩塌	冰川移動使得岩層被切割	岩層被海流侵蝕與波浪沖刷	1	太魯閣峽谷是由河水向下侵蝕河谷而成，河谷兩側為大理岩故不易崩塌。
100	1063	中級	環境教育	太魯閣國家公園有世界級的峽谷景觀，對此一壯觀景色的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	因大理岩質地柔軟，容易崩落	地殼抬升作用與河流侵蝕作用共同造成	大理岩由石灰岩變質而來	此區可見岩石呈波浪狀彎曲，稱為褶皺	1	要造成峽谷除了要有強大的侵蝕力外，尚須有堅硬的岩石才不會倒塌。
100	1064	中級	災害防救	引起山崩的主要作用力是下列何者？	重力	風力	離心力	磁力	1	重力和水是造成山崩最重要的原因，而風力、離心力與磁力不是引起山崩的主要作用力。
100	1065	中級	環境教育	方向固定的風，長時間吹拂海水可以產生大規模的海水流動，此流動稱為什麼？	對流	平流	洋流	潮汐	3	大規模海水流動的現象，稱為洋流或海流；表層海水長期受固定方向的風推動，會形成洋流。
100	1066	中級	環境教育	日月潭是臺灣著名的景點之一，遊客如織。關於「日月潭」的敘述，下列哪個選項正確？	日月潭是淡水湖，所以完全沒有鹽類	日月潭中的沉積速率大於侵蝕速率	日月潭為永久侵蝕基準面	以上皆是	2	日月潭為暫時侵蝕基準面，其會因沉積而縮小，淡水湖終仍有鹽類，但含量極低。
100	1067	中級	自然保育	比較臺灣東部與西部的海灘，可以發現西部多沙灘，東部則多礫石，下列哪個選項是造成此種差異的主要原因？	東西岸發生地震的頻率不同	東西岸的河流長度及山脈離岸遠近不同	東岸有板塊活動，而西岸的板塊運動已經停止	東岸火山活動較多，而西岸幾乎沒有火山運動	2	沙灘的沙及礫石均是河川中上游侵蝕作用帶出來的，故河流長度及山脈離岸遠近有影響。
100	1068	中級	綠色產業	水力發電的基本原理為何？	熱能與動能的變換	位能與動能的變化	位能與熱能的變化	質量與能量的變換	2	水力發電的基本原理是利用高處動能的水往低處流動時，將高地水位的重力位能差轉換成動能，推動渦輪機，再帶動發電機發電。
100	1069	中級	自然保育	水中生物多為體外受精，但下列哪個選項的動物是屬於體內授精的？	蛙類	吳郭魚	鯊魚	鯨魚	4	鯨魚與海豚屬於水中的哺乳類動物，皆以體內受精方式繁殖。
100	1070	中級	自然保育	水裡的魚可以呼吸溶解在水中的什麼物質？	空氣	鹽	養分	礦物質	1	魚的鰓上有許多微血管的分布，魚血中的紅血球能攝取溶解在水中的氧氣，並能將體內各細胞呼吸後所產生的二氧化碳釋回水中。
100	1071	中級	環境教育	火力發電的基本原理是什麼？	熱能與動能的變換	位能與動能的變化	位能與熱能的變化	質量與能量的變換	1	火力發電的基本原理是利用燃燒煤、油或天然氣等燃料產生熱能，使水變成水蒸氣，帶動發電機而發電。
100	1072	中級	人口健康	世界人口不斷地增加，其最主要的原因為何？	危害人類的病毒種類大幅度減少	醫藥科技發達，人類死亡率降低	環境污染問題大幅度改善	人類互助，戰爭減少	2	隨著醫藥科技日益發達，人類的死亡率降低，因此世界人口數不斷增加。

100	1073	中級	災害防救	世界各地發生地震時，通常以地震規模描述地震的大小，地震規模是依據哪種資料來估算？	地震所造成的傷亡人數	地震造成各地搖晃的程度	地震釋放出的能量大小	地震波傳遞的距離	3	地震規模數字越大，表示地震釋出的能量越多。
100	1074	中級	化學品管理	以大量農藥來消滅農作物的害蟲，所造成的結果可能為何？	農藥僅殺死昆蟲，對人類及其他生物無害	可增加農作物生產量，有益無害	農藥進入人體後，可經代謝作用排出，對人類健康影響不大	殘留農藥可經許多途徑進入人體，對健康造成相當程度的危害	4	有些農藥會堆積在內臟或脂肪中，在動物消耗脂肪時會造成不適或死亡。
100	1075	中級	災害防救	以環境保育的角度來看，是什麼原因造成臺灣養殖漁業無法永續？	漁業產量減少	加入世界貿易組織造成惡性削價競爭	舉辦過多的吃魚活動	超抽地下水	4	養殖漁業由於超抽地下水，導致地層下陷、水質鹽化等難解的環境問題。
100	1076	中級	環境教育	冬季時，臺灣南部降雨量比北部少的原因為下列哪個選項？	中央山脈阻擋東北季風帶來的水氣	大陸高氣壓靠近北部	太平洋熱帶高壓靠近南部	南部氣溫較高不易降雨	1	冬季盛行東北季風，其所攜帶的水氣受中央山脈阻擋，難以到達位於背風面的南部。
100	1077	中級	災害防救	平時做好防震工作，可降低地震發生時的災害，試問此防震工作”不包括”下列哪個選項？	不任意更改建築物結構	多栽植花草以美化居家環境	將房屋中的書架，櫥櫃加以固定	易碎或易傾倒的物品不置於高處	2	美化及綠化對於降低地震災害無助益。
100	1078	中級	水污染	民國75年高雄縣二仁溪口發生養殖牡蠣因受到水污染而變綠死亡，試問導致綠牡蠣事件的原因是下列哪個選項？	水中藻類大量繁殖	水中有機物質濃度過高	水中含有毒的重金屬	水中溶氧量過高	3	綠牡蠣事件是含有重金屬銅的污水被排放到水域中所導致。
100	1079	中級	低碳永續家園	永續發展應該建構在哪些基礎之上，下列哪個選項正確？	環境保護	經濟發展	社會公義	以上皆是	4	永續發展是建構於環境保護、經濟發展以及社會公義基礎之上。
100	1080	中級	自然保育	下列哪個選項可能是生物之所以會產生多樣性的原因？	有性生殖造成生物個體特徵的多樣性	基因突變	生活棲息地的不同	以上皆是	4	生物多樣性主要分為三個層次：基因差異的遺傳多樣性、物種差異的物種多樣性，還有棲息環境差異的生態系多樣性。
100	1081	中級	自然保育	有關生物分類系統描述，下列哪個選項是「錯誤」的？	以7個階層分類	分類階層越高種類越多	越低階的種類越少，但越相近	外表相似即代表物種相近	4	現今生物學家所用的分類系統，共有七個階層，最高的階層為界，其下依次為門、綱、目、科、屬、種，外表相似不代表物種相近。
100	1082	中級	自然保育	生物多樣性所面臨的主要威脅為何？	棲息地減少與受到破壞	過度獵捕、採集及引進外來種	環境污染	以上皆是	4	棲息地減少與受到破壞、過度獵捕與採集即引進外來種，以及環境污染皆為生物多樣性所面臨的主要威脅之原因。
100	1083	中級	自然保育	生物多樣性高的地區「沒有」下列哪種特性？	通常是開發中國家或未開發的國家	生物種類多，較容易保持生態平衡	可提供豐富的物種資源解決相關問題	生物數量多，較不能適應環境的改變	4	生物數量多，更易達成生態平衡，較能適應環境的改變。
100	1084	中級	自然保育	生物與生物之間相互作用的組合，下列哪個選項是正確的？	老鷹和魚的關係是競爭	植物與光線的關係是互利共生	小丑魚和海葵的關係是捕食	樹上的蘭花與樹木是片利共生	4	老鷹和魚的關係是掠食；樹林植物對於光線的關係是競爭；小丑魚和海葵的關係是互利共生。
100	1085	中級	環境教育	生物複製技術之發展不可輕易為之，其考量因素為何？	倫理與道德問題	會發生基因改變與畸形問題	生物複製仍未完美仍有缺陷	以上皆是	4	生物複製技術之發展須考量倫理與道德問題、會發生基因改變與畸形問題、生物複製仍未完美仍有缺陷之因素。
100	1086	中級	自然保育	生態系中，有些毒性物質透過食物鏈的過程從初級消費者逐漸累積到高級消費者，此過程稱為什麼？	食物鏈累積	生態累積	毒性累積	生物累積	4	有毒污染進入生物體無法被分解或排除體外，且食物鏈每升一級，生物體內毒素含量就會提高一些稱為生物累積(生物放大)作用。

100	1087	中級	自然保育	生態學家們努力保護現存的樹種，主要目的為何？	成立國家公園或自然保留區	維護生物多樣性	以利將來的開發	供人類觀賞與食用	2	人類在歷經許多重大的環境問題之後，開始思考如何挽救眼前的惡劣情勢，也作了許多努力，在國際間有許多重要會議、組織和公約，都是為了維護地球的生物多樣性而成立的。
100	1088	中級	綠色產業	有關生質能源與化石能源的比較敘述，下列哪個選項是正確的？	生質能源形成的速率較化石能源慢	生質能源是儲存太陽光能而來，化石能源則是儲存地底熱能而得	生質能源不須加工就可使用，化石能源則須加工才能使用	化石能源的形成要經過複雜的地質作用；生質能源則將生物廢料轉化為能源	4	化石能源是經長久的地質化學作用形成的，開採耗盡後，短時間內無法由原地繼續供應。相對的生質能源則是將生物或生物廢料，以原始狀態或經加工轉化之後，取來作為能源，這種能源只需要經採收或某些製造的程序，就可供人類使用。
100	1089	中級	人口健康	下列何者為政府強化社會福利政策的主因？	減少基本薪資	減少建設國民住宅	強化社會福利政策	減少外籍勞工人數	3	由於少子化，高齡化的趨勢，使臺灣人口結構產生改變。如何適度增加生育率、提生人力素質、強化社會福利與老人照顧，已是臺灣不容忽視的課題。
100	1090	中級	環境教育	由板塊擠壓而成的臺灣，地殼活動仍持續進行。下列有關敘述何者是「錯誤」的？	嘉南平原的沉積物有部分來自中央山脈	陸地上升會加速侵蝕作用的進行	數百萬年後，臺灣可能被侵蝕成平坦的地形，高山將消失	板塊擠壓使斷層活動頻繁	3	臺灣是經由板塊碰撞、擠壓及隆起而形成，而至今地殼運動仍然持續中，板塊擠壓使其高度仍持續上升。
100	1091	中級	自然保育	由草、蟋蟀、蚱蜢、麻雀組成之食物網，下列哪個選項是最為合理的敘述？	若蚱蜢的族群消失，則無法構成食物網	若蟋蟀數目增加時，則蚱蜢的數目亦會增加	草可吸收太陽能進行光合作用	若有毒物質污染環境時，則草的累積濃度最高	3	若蚱蜢的族群消失，因有蟋蟀取代仍可構成食物網；若蟋蟀數目增加時，則蚱蜢的數目會因為競爭而減少；若有毒物質污染環境時，則在麻雀體內累積的濃度最高。
100	1092	中級	氣候變遷	下列哪個選項是目前大氣的組成成份？	氮氣	氧氣	水氣、二氧化碳和臭氧	以上皆是	4	目前大氣的組成主要為氮氣和氧氣，分別占了78%和21%，以及其它的氣體如水氣、二氧化碳和臭氧等。
100	1093	中級	綠色產業	目前臺灣「能源」供給以下列何者為最主要的？	煤	石油	核能	液化天然氣	2	目前臺灣能源供給主要以石油為大宗，其次為煤、液化天然氣以及核能等，這些能源絕大部分需仰賴進口，且大都用在工業生產、交通運輸、住宅與商業消費上。
100	1094	中級	綠色產業	石化、鋼鐵、造紙等產業的生產過程中，常須耗費大量的能源，為了節約成本，廠商大多會建造下列哪種設備？	小型核電廠	汽電共生設備	風力發電設備	太陽能發電設備	2	石化、鋼鐵、造紙等產業的生產過程中，需要使用大量的能源，為了節省耗電成本，於是自行建造小型的發電組，利用蒸氣來發電，發電後剩餘的水蒸氣可再提供生產過程所需，同時生產過程中產生的廢熱可再回收，用來發電，此種發電方式稱為汽電共生。
100	1095	中級	環境教育	立霧溪以切割出險峻的太魯閣峽谷而聞名，有關立霧溪的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	立霧溪的向下侵蝕作用強烈，造就了太魯閣峽谷地形	立霧溪下游僅有沉積作用，並無侵蝕及搬運作用	立霧溪沿岸可發現許多陡直聳立的大理石岩壁	雨季時，立霧溪會將顆粒較大的石頭搬運至下游	2	下游仍有侵蝕及搬運作用，只是因水流較慢，故作用力較中、上游微弱。
100	1096	中級	氣候變遷	全世界關注臭氧層被破壞的問題，主要是擔心下列哪個影響？	各國溫差變大	陸地的面積迅速變少	生物細胞易產生病變	南北極極光增強	3	地球表面皆受太陽紫外線照射的強度增加，對生物有多種危害，例如使植物生長受阻，海洋中的浮游生物死亡，動物的免疫力減低、人的皮膚癌發病率增高。
100	1097	中級	氣候變遷	全球可劃分為熱帶、溫帶、寒帶三個氣候帶。劃分此三個氣候帶的指標為哪兩條緯線？	本初經線、赤道	赤道、回歸線	回歸線、極圈	國際換日線、赤道	3	一般而言，以回歸線(緯度23.5度)和極圈(66.5度)為界，南、北兩半球皆可分為熱帶氣候區、溫帶氣候區、寒帶氣候區。
100	1098	中級	自然保育	同種生物的不同個體，具有不同的遺傳因子組合，稱為什麼？	物種多樣性	遺傳多樣性	生態系多樣性	族群多樣性	2	遺傳多樣性又稱為基因多樣性，由基因層次來思考，有性生殖會造成生物個體性狀特徵的多樣性，使物種對環境變動時的適應能力提高。

100	1099	中級	自然保育	同種生物個體間表現出不同性狀的差異，稱為遺傳多樣性，下列哪個選項是正確的敘述？	應減少遺傳多樣性，否則會使不良品種數量增加	無性生殖能使子代間有變異，造成遺傳多樣性	遺傳多樣性越高，個體越能適應變動的環境	遺傳多樣性越高，代表生態系中的物種數量越多	3	基因的多樣性造成個體間特徵的差異，使物種對環境變動時的適應能力提高。
100	1100	中級	空污	下列何種特性說明氫氣是乾淨能源？	氫是最輕的元素	氫為易燃性氣體	氫燃燒後產物為水	氫會被碳棒吸附	3	氫在氧中點火就會燃燒，產生熱量，其產物並不像燃燒煤和石油一樣，會造成空氣污染，所以是一種乾淨的能源。
100	1101	中級	非游離輻射及物理公害	因紫外線過量而造成的生物傷害「不包括」下列何者？	眼疾	皮膚癌	免疫系統減弱	腸胃炎	4	過度曝曬於紫外線環境中可能對人體有不良影響，會造成白內障、免疫系統傷害、皮膚癌等。
100	1102	中級	綠色產業	地球上大部分生物所需要的能量，都是由下列何者所供應？	煤炭	石油	太陽	綠色植物	3	綠色植物進行光合作用時，會將太陽能轉變並儲存於葡萄糖中，呼吸作用則可以將這些能量由葡萄糖中釋放出來；隨著吃與被吃的食性關係，養分中的能量就可以透過食物鏈在生物間傳遞。
100	1103	中級	自然保育	地球上所有的生物賴以生存的環境，合稱「生物圈」；其範圍約是海平面垂直上下各多少公尺？	1萬	2萬	3萬	4萬	1	生物圈是人為訂定的區域，會隨著生物的發現與滅絕而有所變動。目前所知種類與數量最多的生物是細菌，其生活的範圍非常廣泛，無論是高山、深海甚至炙熱的溫泉中，都已發現細菌的蹤跡。地球上所有的生物體和其賴以生存的環境，稱為生物圈。目前所知生物圈的範圍，最深可達海平面以下約一萬公尺的海溝，最高可達到海平面以上約一萬公尺的大氣中。
100	1104	中級	自然保育	地球上的生物多樣性所遭遇的危機為何？	棲息地的減少與破壞	過度採獵野生動植物做交易	不當引入外來物種	以上皆是	4	近年來由於人類對於環境資源的不當利用，使得生物多樣性面臨嚴重的威脅，當人類過度開發和耗用資源時，就可能直接或間接造成棲息地的減少與破壞，導致生物瀕臨滅絕；過度捕獵或採集也可能降低生物多樣性。
100	1105	中級	自然保育	地球大氣層的氧氣是從哪一事件之後逐漸累積產生？	天空大量出現閃電後	太空中許多小岩塊撞擊地球後	行光合作用的生物出現後	地球地表逐漸冷卻後	3	原始大氣的成分並不包含氧氣，必須等到能行光合作用的生物以後才逐漸轉變成以氮氣和氧氣為主的大氣。
100	1106	中級	自然保育	地球約在幾億年前形成？	45億	46億	47億	48億	2	科學家發現的証據顯示，地球約在46億年前形成，起初是一顆熾熱的岩漿球體，成熔融狀態。
100	1107	中級	非游離輻射及物理公害	地球紫外線指數越來越高與下列哪種因素有關？	全球暖化	冰層融化	臭氧層破洞	生物多樣性降低	3	氟氯碳化物會破壞地球的臭氧層，造成紫外線輻射量增加，危害生物健康。
100	1108	中級	化學品管理	在受三丁基錫(TBT)污染的水域中，下列哪個選項所含的TBT濃度最高？	水	水藻	浮游生物	蚵螺	4	TBT常被添加於船舶油漆中，以防止貝類或藻類附著於船身；由於它能殺菌，常添加於工業用水中。TBT會微量溶於水中，而散布至其它地區。一旦TBT進入生物體內，將經由食物鏈轉移並累積，例如：蚵螺喜食牡蠣，而牡蠣會濾食水中的浮淤生物，因此曾發現，在某些牡蠣或蚵螺體內含有相當高量的TBT。
100	1109	中級	自然保育	在食物鏈中若無初級消費者，則下列哪個選項是正確的敘述？	生產者可以無限制地繁殖	生產者將因過度繁殖，致使資源不足而減少	二級消費者大量繁殖	二級消費者將因過度繁殖而導致食物分配不足	2	沒有了初級消費者，生產者將會毫無天敵大量繁衍，但到達一定數量後，將會因為種類過多而產生資源上的競爭又減少。
100	1110	中級	自然保育	如果生態系是一個拼圖，每種生物代表一塊小拼圖，你認為下列哪個選項最正確？	生態系中的拼圖數量越少越好，如此每種生物的重要性便提升	生態系中的某一塊小拼圖可被他種生物的拼圖任意取代	拼圖越多越小越好，如此即使不小心遺失了一塊拼圖，整體的完整性也較不易被破壞	以上皆是	3	生態系中的生物種類越多，生態系越穩定。

100	1111	中級	氣候變遷	如果全球平均氣溫持續上升，下列哪一現象最能夠造成全球海平面的明顯上升？	北極海的浮冰融化	南極大陸的冰層融化	太平洋周圍火山活動增加	地球表面的海水潮汐變化增大	2	南極洲長年被冰層覆蓋，那裏儲存著大約全球90%的冰，地球有將近3/4的淡水冰凍在那裏。若地球溫度上升導致南極大陸冰層全部溶化，平均海平面將上升66公尺，紐約、上海、東京等大都市將被淹沒。海冰和陸冰不同，全球暖化造成的陸冰(南極洲)溶化會造成海平面上升，而海冰溶化不會造成海平面上升。
100	1112	中級	自然保育	成立東沙環礁國家公園的主要原因是下列哪個選項？	發展海洋觀光事業	保育島上植被	宣示東沙群島主權	珊瑚等海洋生物資源復育	4	設立東沙環礁公園是為了維護東沙群島海洋生物的棲息地。
100	1113	中級	氣候變遷	有一種颱風俗稱為「西北颱」，其俗稱得名之由為何？	颱風從臺灣東方海面向西北方進行	生成於臺灣西北方溫暖的海洋上	颱風眼停留在臺灣西北方的海面上	南部地區之雨勢特別大	1	所謂「西北颱」為颱風從臺灣東方海面向西北方進行，中心通過基隆與彭佳嶼之間海面時，臺灣北部及西部地區多吹西北風，此時，因受地形影響，北部及中部地區之雨勢特別大，又因風向幾與海岸線垂直，使積水不易宣洩，甚至引起海水倒灌，故此種路徑的颱風災情最為嚴重，由於吹的是西北風故稱為「西北颱」。民國52年葛樂禮颱風、74年尼爾森颱風、86年的溫妮颱風及93年的艾利颱風，就是典型的實例。
100	1114	中級	氣候變遷	有關大氣中臭氧分布的敘述，下列哪個選項是正確的？	臭氧大部分存在離地面10至50公里的範圍內	大氣中90%的臭氧分布在由地面起至25公里高空的範圍內	離地面25至50公里的高空，臭氧的分布隨高度的增加而增加	離地面10至50公里的範圍內，臭氧的分布隨高度的增加而降低	1	大氣像一層覆蓋著地球表面的透明薄膜，離地面約10至50公里之間的大氣為平流層，紫外線充足，有足量的空氣，構成產生臭氧的良好條件，因此大氣中90%的臭氧分布在此範圍內。臭氧層可吸收大部分的紫外線，離地面25公里附近臭氧濃度達到最高。
100	1115	中級	氣候變遷	有關大氣，下列哪項敘述是「錯誤」的？	水氣能調節地球表面的溫度	二氧化碳所佔比例比氧氣少	臭氧層能吸收紫外線以保護地球上的生物	溫室氣體會吸收紫外線使地球產生溫室效應	4	溫室效應是因溫室氣體吸收地表放出的紅外線所引起的。
100	1116	中級	環境教育	有關天然氣水合物(甲烷水合物)的說明，下列哪項敘述是「錯誤」的？	燃燒甲烷水合物不會產生二氧化碳	由冰晶封存甲烷氣所構成	不當開採仍可能造成溫室效應的加劇	有機會接續今日的石油繼續提供人類能源	1	天然氣水合物(甲烷水合物)，俗稱可燃冰，是一種新型態的潔淨能源，估計蘊藏總碳含量是已知傳統化石燃料的兩倍，可視為21世紀最有潛力的替代能源。甲烷燃燒後不會排放硫氧化物，但仍會排放氮氧化物及二氧化碳，不過二氧化碳排放量為燃油的67%，屬於較潔淨的能源。
100	1117	中級	自然保育	有關臺灣冬季附近洋流對海水溫度影響的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	東部有黑潮主流經過	臺灣海峽西側有冷海水向南流入	南部因受到西南季風吹拂，因此海水向北流入臺灣海峽	西北部的海水溫度較東部或南部低	3	冬季時盛行東北季風，使高緯度地區的海水由北向南流入臺灣海峽。
100	1118	中級	自然保育	有關外來生物引入的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	為了防止外來生物引入國內，各國海關都有檢疫制度，禁止攜帶活的動植物及種子入關	進行生物防治時也有可能造成外來生物的引入	引入外來生物並不會影響生態系中生物的交互作用	外來生物有可能使當地生物多樣性降低	3	引入外來生物可能會影響生態系中原有生物的交互作用。
100	1119	中級	自然保育	有關外來種生物會造成危害的理由，下列哪個選項是正確的論述？	不會帶來當地原本沒有的疫病	可能成為當地生物新的掠食者	不會與本地種產生雜交，影響族群基因	在野外自行大量繁殖，但不會排擠當地原有生物的生存	2	外來種生物的侵入會導致原本生在的動植物大量死亡，因為外來種生物大部分沒有天敵，還會搶奪食物，甚至攻擊當地原來的生物。

100	1120	中級	自然保育	有關生物多樣性的組成，下列哪個論述是「錯誤」的？	遺傳多樣性	棲息地多樣性	生態系多樣性	物種多樣性	2	一般來說，生物多樣性的組成包含三層次：遺傳多樣性、物種多樣性、生態系多樣性。人類可以從多樣的生物資源中尋得解決糧食問題的方法；研究地球多樣生態環境中的物種及其遺傳物質間的差異，以作為保育的依據。
100	1121	中級	自然保育	有關生物多樣性的描述，下列哪個選項是「錯誤」的？	分為2種層次	生物種類多就是生物多樣性	提供生物棲息環境種類分為生態系多樣性	同一物種遺傳性狀差異則為遺傳多樣性	1	生物多樣性分為遺傳多樣性、物種多樣性、生態多樣性3個尺度。
100	1122	中級	自然保育	有關生物多樣性的觀念，下列哪個選項是「錯誤」的？	引進世界各地區之不同種生物，以增加臺灣地區的生物多樣性	生物多樣性有利於維持生態系的平衡	生物多樣性有助於自然界物質及能量的流動	與人類較無直接相關的生物種類，也應該加以保留	1	盡可能防止外來生物的引入，才能維持生態系的穩定。
100	1123	中級	自然保育	有關生物的多樣性的敘述，下列哪個選項是正確的？	地球上不同的環境中存在著各式各樣、形形色色的生物，稱為生物多樣性	生態系中所存在的生物種類是永遠固定不變動的	生態系中，單一種的生物數量越多，代表生物多樣性越高	生態系中，生物多樣性越高就越不穩定	1	生物的種類在生態系中是會變動更替的；生物種類越多，生物多樣性越高；生態系中存在著越多樣的生物種類，食物網越複雜就越穩定。
100	1124	中級	自然保育	有關生物的命名法，下列哪個選項是正確的？	以俗名分類	俗名加上種名	學名	種名	3	林奈的生物二名法是以屬名加上種名為物種命名(學名)的。
100	1125	中級	自然保育	有關生物的演化描述，下列哪個選項是正確的？	最古老化石為藍綠藻	距今54億年前之後的地質年代劃分為古生代、中生代與新生代	中生代的代表生物為三葉蟲	恐龍的滅絕為距今6億5千萬年前發生	1	距今57億年前之後的地質年代劃分為古生代、中生代；古生代的代表生物為三葉蟲；恐龍的滅絕為距今6千5百萬年前發生。
100	1126	中級	自然保育	有關生物累積作用的敘述，下列哪個選項是正確的？	生態系中某些無法被生物分解的毒物，在食物鏈中層層累積的過程	生態系中若無分解者，將造成生物遺體的累積	大氣中累積了許多的二氧化碳，造成溫室效應	生物累積了許多變異後，促成新物種的形成	1	有些有毒污染物進入生物體後，無法被生物的代謝作用排出體外，而堆積在生物體內。這些毒物藉由食物鏈的傳遞，層級越高的消費者便會累積越多的有毒物質，此現象稱為生物累積作用。
100	1127	中級	自然保育	有關生物間互相競爭的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	環境中資源不足是造成生物間互相競爭的重要原因之一	榕樹下樹幹周邊區域植物生長稀少，是競爭所產生的結果	麻雀與白頭翁的食物來源種類很相近，彼此間便產生了競爭關係	植物間不會為了爭取生存空間而競爭	4	植物會因生存空間、水、空氣和日光而有競爭的關係。
100	1128	中級	自然保育	有關生產者的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	為生態系中能量的主要供應者	大多分布於陽光可及之處	與生態系的組成無關	能補充空氣中氧氣的量	3	生產者(自營生物)能行光合作用自行製造養分，是地球上最主要最基本的能量供應者，以綠色生物為主，如藻類、草、樹木等。

100	1129	中級	自然保育	有關生態系中生物的組成敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	生態系各種生物區分為生產者、消費者二大類	生產者能自行製造養分	消費者必須攝食其它生物並加以消化、吸收才能獲取養分	清除者也是消費者的一種	1	生態系中各種生物區分為生產者、消費者、分解者三大類。
100	1130	中級	綠色產業	有關各種發電方式與其特點的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	風力發電-僅有部分地區有足夠風力，且有不穩定現象	火力發電-以燃燒化石燃料發電	核能發電-利用核分裂產生的能量發電	水力發電-利用流速較大的海流發電，會影響海洋生態	4	水力發電是利用水位的落差發電。
100	1131	中級	土壤及地下水污染整治	有關地下水的描述，下列哪個選項是「錯誤」的？	地層岩石的縫隙具有過濾水中雜質的功能，因此地下水可安全飲用	地下水有可能是來自數百年前的雨水	地下水在旱季時，可以補充河水的不足	抽取地下水若無限度，將造成地層下陷	1	工業廢水中，砷鎘銅等有毒重金屬仍會通過岩層孔隙，污染地下水。
100	1132	中級	災害防救	有關地震的敘述，下列何者是「錯誤」的？	臺灣通用的是芮氏地震規模	震源深度越淺者，地震規模越大	離震央越近的地方，地震震度通常越大	臺灣地區的地震消息由中央氣象局發布	2	地震規模並非以震源深度判定，而是以地震所釋放的能量來判斷。
100	1133	中級	自然保育	有關自然界中物質循環的觀念，下列敘述何者「錯誤」？	物質可在生物與非生物間循環	細菌在物質循環上可扮演分解者的角色	以生物屍體為食的物種，有助於物質循環	進入生物體的物質均可被生物所利用、分解及排除	4	進入生物體的物質不一定可被生物所利用、分解及排除。
100	1134	中級	自然保育	有關自然資源的保育，下列哪種行為是「錯誤」的？	保育工作為專家學者的工作，與一般民眾無關	發現他人有隨意撲殺野生動物的行為，應予以規勸及制止	將所有萬物視為與人類一樣，同樣享有生存的權利，並予以尊重	對於生物的棲息地，不予以破壞	1	保育不是專家的工作，而是全民運動和國際運動。
100	1135	中級	自然保育	有關卵生、胎生、卵胎生的敘述，下列哪個選項最正確？	胎生與卵胎生都是體內受精	卵生與卵胎生都是體外發育	卵胎生體內養分由母體供應	卵生的卵黃較少	1	卵生直接產卵於體外且孵化；動物行體內受精所產生的受精卵留在母體的生殖道內，藉由卵本身的卵黃質發育成幼體，直到胚胎發育完全才誕生出來；卵生動物的胚胎在發育過程中，全靠卵自身所含的卵黃做為營養，卵一般較大，含卵黃較多。
100	1136	中級	自然保育	有關孟德爾的遺傳法則，下列哪個選項是正確的描述？	生物性狀無法由遺傳因子控制	遺傳因子只有隱性形式	隱性與顯性因子同時出現時，只會出現顯性因子症狀	遺傳因子在傳給子代時不會各自分離	3	生物性狀可以由遺傳因子控制；遺傳因子有顯性和隱性形式；遺傳因子在傳給子代時會各自分離。
100	1137	中級	自然保育	有關河川生態系的敘述，下列哪個選項是正確的？	由於水流較急，所以含氧量較低	食物主要來自河岸兩旁的落葉和斷枝	主要生產者為浮游藻類	常自成一個獨立的生態系，不與其他水體相連	2	水流較急，含氧量較高；主要生產者來自河川兩旁的植物；河川生態系會與其他水體相連，例如與海洋相連形成的河口。

100	1138	中級	氣候變遷	有關空氣中水氣的敘述，下列哪個選項是正確的？	水氣在空氣中的含量很固定	在所有變動氣體中，水氣含量的變化最小	水氣於大氣中的分布在對流層中最豐富	空氣中的水氣增加，其他氣體的含量也相對跟著增加	3	水氣是變動氣體，含量不固定，所占比例為0至4%，變化較大，水氣增加則其他氣體的含量相對減少。
100	1139	中級	溫室氣體減量	有關氟氯碳化物的敘述，下列哪個選項是正確的？	氟氯碳化物受到紅外線照射而分解	可用來製造冷媒	不具溫室氣體的特性	因京都議定書規範而減量使用	2	氟氯碳化物受紫外線照射而分解。氟氯碳化物是一種溫室氣體。蒙特婁議定書規範禁用氟氯碳化物。
100	1140	中級	災害防救	有關降低洪水災害的做法，下列何者是「錯誤」的？	將車輛移至地勢較高處	山區居民及早疏散到安全地區	躲在家中堅固的家具旁	沿海居民提前遷移至地勢較高的地區	3	躲在家中堅固的家具旁是地震發生時的做法。
100	1141	中級	環境教育	有關風化作用的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	海蝕平臺是風化作用所形成	風化作用是大岩石逐漸崩解成小碎塊的過程	在氣候溫暖潮濕的環境當中，岩石容易與水產生化學反應而逐漸鬆軟	風化作用的最終產物為土壤	1	海蝕平臺主要是侵蝕作用所形成的地形。
100	1142	中級	自然保育	有關食物鏈與食物網的描述，下列哪個選項正確？	食物網屬於生產者與消費者單向的鏈狀關係	生態系物種越多，皆可作為食物鏈而非構成食物網	食物網可以分類初級消費者與次級消費者	以上皆非	4	食物鏈屬於生產者與消費者單向的鏈狀關係；生態系物種越多，皆可作為食物網；食物鏈可以分類初級消費者與次級消費者。
100	1143	中級	氣候變遷	有關氣候與人類生活的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	中國人建屋習慣座南朝北，以收冬暖夏涼之效	冬季寒潮來襲，可能造成農民損失慘重	新竹風勢強勁，所以以風乾法製造米粉	蘭嶼居民將房子建在低於海平面處是為了阻擋強勁的海風	1	座北朝南的房子，冬季可阻擋東北季風，夏季可接受西南季風和東南風。
100	1144	中級	氣候變遷	有關海風與陸風的現象，下列哪個選項是正確的？	白天吹海風，因為白天洋流較強	白天吹海風，因為白天陸地溫度上升較快，空氣受熱而上升，海上的風過來補充	白天吹陸風，因為白天洋流較弱	白天吹陸風，因為白天海洋溫度上升較快，空氣受熱而上升，陸地的風過來補充	2	溫度差異會帶動空氣流動，空氣從較冷的海面流向較暖的陸地，形成涼涼的「海風」。相反地，到了晚上陸地散熱比海面快，所以陸地冷、海面熱，空氣又會從陸地流向海面，便吹起「陸風」來。
100	1145	中級	氣候變遷	有關臭氧和環境的敘述，下列哪個選項是正確的？	大氣層中的增溫層，又稱臭氧層	南極上空觀測到臭氧量有增加的現象	氟氯碳化物會增加臭氧量	臭氧層能夠吸收　紫外線	4	「臭氧」是具有刺激性氣味，略帶有淡藍色的氣體，跟人類呼吸的氧氣不同。地球上大部分臭氧集中在離地面二十至三十公里處的大氣中，稱之為「平流層」，又稱「臭氧層」。 臭氧層就像是地球的防護罩，因其中的臭氧吸收紫外線而分解。這個臭氧吸收紫外線產生熱能的過程，就是保護地球免於紫外線傷害的原因。平流層臭氧量減少，其中最主要的元凶就是「氟氯碳化物」。球臭氧層變稀薄，人類罹患白內障、皮膚癌及免疫系統障礙的機率將會增加。
100	1146	中級	氣候變遷	有關臭氧層的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	又稱為平流層	距離地表約20至30公里高	可以吸收太陽輻射中的紫外線	人類所使用的氟氯碳化物會破壞臭氧層	1	臭氧層不能直接稱之為平流層，其距離地表約20至30公里處，是位於平流層的上半部分。平流層的上半部分由於含有大量臭氧，能吸收大量的紫外線，稱為臭氧層。

100	1147	中級	自然保育	有關突變之說明，下列哪個選項正確？	突變若發生在生殖細胞則會影響下一代	人為誘變分為物理與化學因素	突變分為人為誘變與自然突變	以上皆是	4	突變分為人為誘變與自然突變，而人為誘變又分為物理與化學因素；若突變發生在生殖細胞則會影響下一代。
100	1148	中級	自然保育	有關動物界分類之描述，下列哪個選項是「錯誤」的？	棘皮動物門為動物	節肢動物門為動物	沙蠶與蚯蚓不同，不是環節動物	昆蟲屬於節肢動物	3	沙蠶與蚯蚓相同，皆為環節動物。
100	1149	中級	自然保育	有關被子植物的描述，下列哪個選項是正確的？	又稱為開花植物	僅可分為雙子葉單一物種	雙子葉植物花瓣為3的倍數	單子葉植物花瓣為4、5的倍數	1	被子植物分為雙子葉植物和單子葉植物。而單子葉植物的花瓣為3的倍數，而雙子葉植物的則為4或5的倍數。
100	1150	中級	自然保育	有關棘皮動物門的描述，下列哪個選項是正確的？	有海膽、海星等	無獨特管狀構造	表面有棘，但不是生活在海中	不靠管足移動、呼吸、攝食	1	棘皮動物門的動物全是生活在海洋中的無脊椎動物，管足是棘皮動物門特有的構造，主要靠管足前進、呼吸，消化系統很簡單，祇是一條從口到肛門的管子。
100	1151	中級	自然保育	有關氮循環的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	利用根瘤菌固氮	利用微生物與閃電作用而成	大氣中含有90%的氮氣	氮是許多生物生命組成的基本元素	3	現今大氣中只含有78%的氮氣；另外有21%為氧氣。
100	1152	中級	自然保育	有關黑面琵鷺的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	黑面琵鷺瀕臨絕種，屬於世界級保育類動物	黑面琵鷺是候鳥，他們每年會跨越許多國家到臺灣過冬	目前為了黑面琵鷺，我們必須保護臺南七股濕地，不宜開發為工業用地	為保育黑面琵鷺，我們應將他們關在動物園，方便加以照顧使其數量增加	4	以不影響生物原有生活的保育方式，才是正確作法。
100	1153	中級	自然保育	有關黑潮的敘述，下列哪個選項是正確的？	流速快	屬於寒流	含大量有機物，故呈黑色	主流流經臺灣西部外海	1	黑潮將來自熱帶的溫暖海水帶往寒冷的北極海域，主流流經臺灣東部外海，將冰冷的極地海水溫暖成適合生命生存的溫度。黑潮得名於其較其他正常海水的顏色深，這是由於黑潮內所含的雜質和營養鹽較少，陽光穿透過水的表面後，較少被反射回水面。黑潮的流速相當的快，可提供迴流性魚類一個快速便捷的路徑，向北方前進。
100	1154	中級	化學品管理	有關鉛污染對人體影響的敘述，下列哪個選項是正確的？	鉛只傷害人體之中樞神經系統	鉛可經臍帶由母體進入胎兒體內	鉛只能由消化系統進入成人體內	鉛在人體內會促進紅血球的合成	2	鉛或鉛化合物會隨空氣、食物或飲水進入人體；被人體吸收的鉛約有90%蓄積於骨骼並會抑制紅血球的合成，造成貧血；在腎臟中會造成腎水腫；對中樞神經系統，更會造成無法回復的傷害。懷孕的婦女吸收過量的鉛，可能造成新生兒智能發育遲緩；幼兒血液中的鉛含量達0.6毫克/升時，即會出現智能和骨骼發育的障礙。
100	1155	中級	自然保育	有關演化學說的演進，下列哪個選項是正確的描述？	拉馬克用進廢退說為後天基因也會獲得改變	達爾文天擇說為物種不會受到自然環境篩選	達爾文天擇說說明長頸鹿脖子短無法吃到樹葉者會遭受淘汰	用進廢退說證明長頸鹿會自己伸長脖子吃到樹葉是正確的	3	拉馬克認為生物經常使用的器官會逐漸發達，不使用的器官會逐漸退化，未提到後天基因也會獲得改變；達爾文天擇說認為物種會受到自然環境篩選；用進廢退說證明長頸鹿會自己伸長脖子吃到樹葉，雖然是錯誤的，但其理論仍為大眾所接受。
100	1156	中級	自然保育	有關維護生物多樣性，下列哪個選項是「錯誤」的作法？	許多國家共同制定公約，例如生物多樣性公約	為維護生物多樣性，各國攜手合作	結合政治、經濟、法律等各方面的專家與社會大眾的力量，共同參與	幫助南美洲等具有熱帶雨林的開發中國家開墾森林、築橋鋪路	4	為維護生物多樣性不可以任意開發熱帶雨林，例如開墾森林、築橋鋪路、興建水庫等。

100	1157	中級	人口健康	有關臺灣人口分布的特色之一是「東西部分布不均，人口過度集中大都市」，因此容易造成下列哪種問題？	人力資源不足	自然增加率提高	進入高齡化社會	資源分配不均	4	人口分布集中在平原、盆地和臺地，對於土地和環境資源所造成的使用壓力與衝擊相形更大。
100	1158	中級	綠色產業	有關臺灣各種發電方式的敘述，下列哪個選項是正確的？	風力發電是臺灣的主要電力來源	水力發電是極為乾淨的發電方式	火力發電受地形及天候的限制	核能發電的主要燃料是煤和石油	2	火力發電才是臺灣的主要電力來源；火力發電不受地形及天候的限制；火力發電的主要燃料是煤和石油。
100	1159	中級	氣候變遷	有關臺灣地區地貌變化的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	岩層呈水平狀態分布	岩石變質作用明顯	中央山脈與海岸山脈都在持續增高	地層抬升，連帶加速了河流的侵蝕速率	1	地層受到強烈擠壓，不易維持水平狀態。
100	1160	中級	自然保育	有關臺灣地區的環境特色說明，下列哪個選項是正確的？	冬季出現鮪魚群與臺灣海峽洋流的流向有關	西南部水產養殖區發生海水倒灌，主要是全球暖化所致	都市化程度越高，大氣中的氧氣含量將隨之升高	終年流經臺灣東部外海的黑潮是由赤道流轉向而來	4	冬季出現鮪魚群與黑潮洋流的流向有關。西南部水產養殖區超抽地下水造成地層下陷，才是海水容易倒灌之主因。都市化程度越高，大氣中的二氧化碳含量將隨之升高。
100	1161	中級	環境教育	有關臺灣的地質敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	臺灣位於歐亞板塊與菲律賓海板塊張裂處	因板塊活動劇烈使臺灣地震頻繁	因板塊活動讓臺灣島持續上升	臺灣的山脈多呈同一走向與板塊運動有關	1	臺灣位於歐亞板塊與菲律賓海板塊互相擠壓，形成的聚合性板塊邊界上。
100	1162	中級	環境教育	有關臺灣島的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	臺灣處於錯動性板塊交界	臺灣東部海岸山脈屬於菲律賓海板塊的範圍	受板塊運動的影響，臺灣島有逐漸上升的趨勢	臺灣島上的沉積地層多呈傾斜或彎曲，此為地殼變動的證據	1	臺灣位於聚合性板塊交界帶，是由菲律賓海板塊擠壓撞擊到歐亞板塊上的亞洲東部，使岩層隆起而慢慢形成的。
100	1163	中級	災害防救	有關臺灣發生山崩原因，下列何者是「錯誤」的敘述？	伐林及濫墾會增加山崩發生機率	雨水滲入地下會增加土體重量，並減少土體與基盤間的摩擦力	建築時之廢物堆積會使坡頂負載增加	山坡傾斜方向與岩層傾斜方向相反時，岩層易滑落	4	當岩層傾斜方向和山坡同向時，稱為順向坡，反向稱為逆向坡，順向坡是經常發生山崩的地方。
100	1164	中級	空污	有關酸雨的敘述，下列敘述哪個選項是正確的？	酸雨是大氣中的二氧化碳溶解於雨水中形成碳酸所致	酸雨對人類及其他動物危害比較大，對植物沒有影響	酸雨是大氣中硫的氧化物溶解於雨水所致	酸雨主要和工廠排放的廢氣有關，與汽、機車排放的廢氣無關	3	酸雨是因為大氣中的硫化物溶於雨水中所造成，與工廠廢氣排放、汽機車廢氣排放皆有關，對任何生物體、土壤及建築物皆具殺傷力。
100	1165	中級	氣候變遷	有關颱風的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	颱風為夏季形成於太平洋上的高壓系統	颱風可為臺灣帶來豐沛降水，為主要的水資源	若水土保持不良，颱風帶來的暴雨將造成土石流災害	颱風眼區氣壓最低，無風無雨	1	颱風是一種發生在熱帶海洋上的低氣壓。
100	1166	中級	自然保育	有關潮間帶的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	位於滿乾潮之間的地帶	提供人們養殖、遊憩與觀光的主要場所	生物能適應短暫缺水及陽光曝晒	此地生態系的生產力，與其它生態系相較，生產力偏低	4	潮間帶的單位面積生產力非常的高，岩岸水域成為海洋生物種類最繁複，生產力最高的區域之一。

100	1167	中級	氣候變遷	有關環境的問題，下列哪個選項是正確的敘述？	汽車排放過多二氧化碳，不會使大氣平均溫度升高	過度墾荒伐林，加速風化侵蝕作用	湖中營養鹽過多，引起優養化，使水中氧氣增加	超抽地下水不會造成臺灣部分地區地層下陷	2	汽車排放過多二氧化碳，可能使大氣平均溫度升高；湖中營養鹽過多，引起優養化，使水中氧氣減少；超抽地下水會造成臺灣部分地區地層下陷。
100	1168	中級	化學品管理	有關環境荷爾蒙的敘述，下列哪個選項是正確的？	皆由生物體內的細胞分泌	不會影響到生物激素的作用	會干擾生殖器官的發育，並會干擾生物正常的生理機能	在水域環境中才能夠發現	3	在環境中存在一些化合物，當它進入生物體時，會產生像激素一樣的作用，而干擾生物正常的生理機能，例如有些土壤含有多氯聯苯、DDT，空氣含有戴奧辛，及水中的三丁基錫等，這些化合物稱為環境荷爾蒙。約四十年前，美國學者發現DDT會使某些鳥類的卵殼變薄；最近我國學者發現三丁基錫會使多種雌性貝類產生雄性生殖器。
100	1169	中級	自然保育	自民國80年起，臺灣政府為了維護生態與水土保持，採取下列哪項林業經營政策？	適度開發砍伐天然林	全面開發利用山坡地	大量開採外銷，以賺取外匯	保育重於砍伐，全面禁伐天然林	4	民國80年起，政府全面禁止砍伐天然林，林業政策調整為保育重於砍伐。
100	1170	中級	自然保育	自然界中充滿著形形色色的生物，但生態學家們仍努力保護現存的物種。主要目的為何？	成立自然保留區或國家公園	維持生物多樣性，達到生態平衡	創造新的物種，提高國際知名度	提供國人更多休閒旅遊和教育的環境	2	全球103國的元首於1992年齊聚巴西召開「地球高峰會議」，通過了《生物多樣性公約》(Convention on Biological Diversity)，次年獲得120國簽字同意，從此「生物多樣性」成為環境保育的重要理念。
100	1171	中級	自然保育	何者是花朵授粉的協助傳播者，下列哪個選項正確？	風力	水力	人工	以上皆是	4	風力、水力、昆蟲、鳥、人工皆可協助傳播。
100	1172	中級	災害防救	形成土石流的條件「不包括」下列何者？	岩石鬆散	強風	暴雨	山區有坡度大的窄溝谷	2	造成土石流的條件是雨水、坡度、大量土石累積等。
100	1173	中級	環境教育	形成表面洋流的主要原因為何？	密度不均	日月的引力	鋒面來襲	風吹海面	4	大規模海水流動的現象，由盛行風形成為表面洋流，由海水密度變化形成為深海環流；表層海水長期受固定方向的風推動，會形成洋流。
100	1174	中級	自然保育	我們可以藉由哪些特性來區別生物與無生物，下列哪個選項是「錯誤」的？	代謝	生長	繁殖	體積增大	4	科學家歸納出凡是生物都需要能量才能生存，並能表現出一些共同的特性，例如代謝、生長、感應和繁殖等生命現象，而不能表現出生命現象的物體便是無生物。
100	1175	中級	人口健康	我國由於經濟因素或觀念的改變，有些夫婦只生育一個子女，或未育有子女，會造成什麼影響？	人類絕種	臺灣滅亡	污染減少	人口老化的問題日趨嚴重	4	減少生育將會面臨人口老化問題。
100	1176	中級	自然保育	我國東沙島由珊瑚碎屑及貝殼風化形成獨特白沙地質景觀，其形成原因與哪座離島相同？	綠島	馬祖列嶼	龜山島	琉球嶼	4	東沙島和琉球嶼皆由海底的珊瑚礁露出海平面所形成的島嶼。
100	1177	中級	非游離輻射及物理公害	每日太陽輻射的紫外線指數是由下列哪個單位進行估計並發報？	環保署	中央氣象局	天文館	中央研究院	2	交通部氣象局自民國86年7月1日起，除每日預報天氣狀況與氣溫外，也會預報紫外線指數。
100	1178	中級	文化保存	每年4~6月，在臺灣東岸的太平洋海域，是當地漁民黑鮪魚的豐收季，其主要原因為何？	隨黑潮帶來魚群	臺灣的河川排放營養鹽吸引魚群	斷層海岸線曲折	鯊魚追趕黑鮪魚群	1	每年4至6月，黑鮪魚隨黑潮向北洄游至巴士海峽及臺灣冬部海域，是近海漁業最重要的漁獲。
100	1179	中級	溫室氣體減量	《京都議定書》內容主要是限制下列何種氣體的排放，避免溫室效應惡化？	二氧化碳	臭氧	水	一氧化碳	1	京都議定書內容主要針對各國二氧化碳的排放。
100	1180	中級	氣候變遷	使臭氧被分解，導致臭氧層被破壞，主要是下列哪種物質所造成的？	硫酸	二氧化碳	戴奧辛	氟氯碳化物	4	氟氯碳化物被傳送到平流層後，會吸收太陽輻射，分解後生成氯原子，氯原子會再與臭氧發生反應，將臭氧破壞與分解，導致臭氧不斷減少。
100	1181	中級	自然保育	目前的林業政策為何？	砍伐規模擴大	提升林業產值	大量外銷木材	強調森林保育	4	政府的林業政策因過度砍伐而調整，強調森林保育及休閒遊憩上的價值。

100	1182	中級	氣候變遷	受到全球氣溫逐漸上升，地球的環境也有相當大的變化。試問下列哪個選項「不是」全球暖化所造成的現象？	水分蒸發速率加快	兩極的冰層加速融化	平均海平面上升	溫、寒帶生物棲息地必須往更低緯度處遷移	4	溫寒帶生物會往更高海拔或更高緯度處遷徙。
100	1183	中級	氣候變遷	受到板塊擠壓作用的影響，使臺灣得以形成，但下列哪個現象與板塊擠壓「無關」？	颱風侵襲臺灣	臺灣地震頻繁	中央山脈持續長高	東部地區出產許多變質岩	1	颱風主要是受到大氣與海洋的交互作用影響。
100	1184	中級	水質監測	所謂水質優養化是指水質太營養，水中藻類生長快速，當藻類死亡分解時，會使水中所融解的哪種氣體顯著減少？	二氧化碳	氧氣	氮氣	臭氧	2	因為藻類大量繁殖，也會因而大量死亡，這些藻類的屍體，在腐爛分解的過程會用盡水中的氧氣，使得棲息在那的魚群，會因窒息而死亡，另外形成藻花的藍綠藻，往往是群體狀或絲狀，這些不是濾食性魚類的食物，因此，表面上魚類的食物看起來很豐富，事實上有不少魚類，卻因飢餓而死亡。
100	1185	中級	自然保育	拉姆薩公約主要是保護下列哪種環境？	濕地	熱帶雨林	冰山	沙漠	1	拉姆薩公約訂定於1971年，主要內容是濕地的保育。
100	1186	中級	文化保存	昔日臺灣的農業有「農無閒年，地無閒田」之說，主要反映下列何種農業經營特色？	農村勞力老化	休閒農業興起	農業經營高度集約	農業技術先進	3	臺灣由於山多平原少且人口密集，每位農民所擁有的耕地面積狹小，農業經營高度集約，因此昔日有「農無閒年，地無閒田」之說。
100	1187	中級	自然保育	果農在培育優良蓮霧物種時，所運用之未透過精卵結合的生殖方式稱為什麼？	細胞分裂	減數分裂	無性生殖	有性生殖	3	培育優良蓮霧物種屬於營養器官繁殖，也屬於無性生殖的一種。
100	1188	中級	水污染	河水常因有機污染導致水中「缺乏」下列哪種物質，而不利於水生生物的生存？	鈉	磷	氮	氧	4	水域嚴重優養化時藻類會大量繁殖，導致覆蓋水面與遮蔽日光，使水底下的植物無法行光合作用，造成魚、蝦等水中生物因缺氧而死亡。
100	1189	中級	環境教育	花東縱谷是臺灣一個主要的地質邊界，在花東縱谷上往北目視可看到下列哪種地勢？	後方是大屯火山群，前方是墾丁珊瑚礁	右邊是中央山脈，左邊是海岸山脈	前方是大屯火山群，後方是墾丁珊瑚礁	左邊是中央山脈，右邊是海岸山脈	4	臺灣位於板塊交界處，兩板塊以花東縱谷為界，東邊屬於菲律賓海板塊，西邊中央山脈屬於歐亞板塊，目視無法看見大屯火山與墾丁珊瑚礁。
100	1190	中級	溫室氣體減量	近半世紀以來，大氣中的溫室氣體含量顯著增加，此現象對地球環境有何影響？	使世界各地的海水面下降	地表接收到的紫外線大量增加	隕石直接撞擊地表的機率增加	大氣會吸收更多的地表輻射	4	工業革命後，人為排放太多溫室氣體，使過多的熱留在地球，過多的溫室氣體使全球溫度上升，冰雪融化造成海平面上升。
100	1191	中級	空污	近年來，越來越常見有關酸雨的警示與危害，試問關於酸雨的敘述，下列哪個選項是正確的？	汽車廢氣與酸雨的形成無關	雨水通常呈鹼性，只有酸雨才呈酸性	通常依據酸鹼值判斷是否為酸雨	酸雨只出現在都市	3	汽車廢氣所含的空氣污染物會導致酸雨，正常雨水呈弱酸性，因為空氣會流動，所以酸雨會擴散到各地。
100	1192	中級	氣候變遷	近年來北極地區冰層面逐漸縮小，其原因為何？	全球暖化	地震	臭氧層破洞	土地荒漠化	1	全球暖化將使冰河與兩極冰層融化，並因增溫使海水體積膨脹，海水面將上升並淹沒部分地區。
100	1193	中級	災害防救	近年來臺灣颱風季節一到，山區就容易發生土石流災害，下列何者是主要的原因？	以前颱風的雨量較小	現在交通便利，容易到山上觀察土石流現象	發生土石流的地區都有種植檳榔樹	九二一集集地震後，山坡岩體受到震裂，易引發塊體運動	4	歷經九二一集集大地震後，山區部分土石更鬆動，加上原有大量鬆散的土石堆積，使山崩和土石流發生的機率提高許多。
100	1194	中級	環境教育	南美洲祕魯附近海域是一個大漁場，這是由於有一股海流帶來豐富的營養物質，這股海流的性質為何？	上升海流，溫度較低	上升海流，溫度較高	下沉海流，溫度較高	下沉海流，溫度較低	1	低溫海水向上湧升，含有豐富養分，吸引魚群聚集，使秘魯及其鄰近國家漁業發達。
100	1195	中級	文化保存	南部地區有許多早期埤塘，水圳建設所留存下來的景觀，主要與當地的哪種條件最有關連？	經濟發展朝向工業化	人口密度較高	降雨和溪流水量豐沛	乾濕季節分明	4	南部地區有許多早期埤塘，水圳建設所留存下來的景觀，主要因當地大多位於熱帶季風氣候區，降雨主要集中在夏季有關。因著地形氣候等種種的限制，使得先民為了灌溉用水的需求，便挖掘了許多的埤塘用來儲存雨水、溪水等地表水。

100	1196	中級	環境教育	恆春一帶四季如春，即使冬季也不很冷，此為下列哪種因素的影響？	黑潮	親潮	中國沿岸流	南海海流	1	夏季時，黑潮及來自南海的海水，都是溫度較高的溫暖海水，因此臺灣沿海地區夏季的濕度大、氣溫高；冬季時，受暖流的影響，南部的屏東沿海地區氣候仍溫暖潮濕。
100	1197	中級	自然保育	政府制定哪種法令以落實保育工作？	《文化資產保存法》	《國家公園法》	《野生動物保育法》	以上皆是	4	近幾十年來，隨著生態保育意識抬頭，政府也設立許多相關法令來規範生物棲息地的保育和開發，例如《文化資產保存法》、《野生動物保育法》和《國家公園法》等。
100	1198	中級	資源回收	政府致力推廣資源回收，可直接「減少」下列哪種污染？	空氣污染	水污染	噪音污染	固體廢棄物污染	4	透過資源回收及使用可再利用之資源，將可直接減少固體廢棄物數量，進而減少垃圾污染。
100	1199	中級	災害防救	某次地震的震央位於宜蘭外海的龜山島，若不考慮地形效應，則下列何處的震度最大？	臺東	臺中	基隆	高雄	3	一般而言，越接近震央的地方其震度會越大。
100	1200	中級	化學品管理	下列何者與氟氯碳化合物(CFCs)的性質「無關」？	無毒無臭	容易液化與揮發	安定不易燃燒	遇高能輻射線容易分解	4	常溫常壓下CFC大多是易揮發的液體，具有無毒無臭、性質安定、不易燃燒的特點，適於作冰箱或冷氣機的冷媒、噴霧罐的推進劑、製造軟性塑膠的發泡劑及清理電子零件的洗潔劑。這些產品上升到平流層，由於高能輻射線的照射，使CFC分解而釋放出一個氯原子，持續破壞臭氧層。
100	1201	中級	氣候變遷	氟氯碳化物分解出氯離子，主要發生在大氣的哪一個分層中？	對流層	平流層	中氣層	增流層	2	氟氯碳化物上升至平流層後，受紫外線照射而分解釋出氯離子。
100	1202	中級	氣候變遷	流水為侵蝕作用的主要營力，試判斷下列哪個選項「無法」加強河流侵蝕與搬運的能力？	因板塊擠壓造成地殼隆起	因全球暖化影響，海平面高度上升	因強烈颱風來襲，河流集水區降下驚人雨量	上游山坡地經不肖業者濫墾濫伐	2	提高位能差，或增加水量、流速皆可提高侵蝕、搬運能力；海平面上升會降低位能差，流速減緩，則侵蝕與搬運能力下降。
100	1203	中級	自然保育	為何福壽螺在臺灣的池塘和稻田中可以大量繁殖？	性情兇猛	題型壯碩	食量大	在本地沒有天敵	4	從國外不當引進福壽螺，而大量危害農作物與水生生物，原因是在本土環境中沒有天敵而使其大量繁殖，進而威脅到水田、河溝中的原生物種。
100	1204	中級	自然保育	砍伐淡水河口沼澤區的水筆仔，將對該區造成下列哪種影響？	水鳥會有較大的棲息空間	可使淺海逐漸成為沼澤，沼澤再變為陸地	可防止海水倒灌，有利於海岸的水土保持	沒有了水筆仔的枯枝落葉，將使魚蝦貝類減少	4	河口生產者先被分解者分解後才能被消費者利用，如果生產者消失了，整個食物鏈便失去了最底層的能量來源。
100	1205	中級	自然保育	科學家將生物在地表生存與活動的範圍稱為什麼？	大氣圈	水圈	岩石圈	生物圈	4	科學家將生物在地表生存與活動的範圍稱為生物圈，包含水域、低層大氣及部分地表等區域，約是海平面垂直上下各10公里的範圍，只占整個地球的一小部分。
100	1206	中級	自然保育	前寒武紀、古生代、中生代和新生代等歷史分期合稱為什麼時代？	地球時代	地質時代	地理時代	地科時代	2	科學家將地球的歷史分為前寒武紀、古生代、中生代和新生帶等階段，稱為地質時代。各個地質時代的轉換代表地球環境、生物種類及數量發生巨大改變。
100	1207	中級	飲用水管理	約旦、以色列和敘利亞等國，為了爭奪哪條河的水源而發生衝突？	尼羅河	印度河	約旦河	幼發拉底河	3	約旦、以色列和敘利亞等國間的衝突，其原因之一為爭奪約旦河的水源。
100	1208	中級	氣候變遷	若大量使用氟氯碳化物，最可能造成的環境問題為下列哪個選項？	使地面的紫外線指數增加	照光分解產生有毒的氟化物	使人呼吸的氧濃度增加而造成身體不適	產生大量氯氧造成居家環境的空氣污染	1	當臭氧層中的臭氧濃度減少時，地球表面接受太陽紫外線照射的強度會增加。
100	1209	中級	氣候變遷	若在海岸山脈山頂的岩層中，找到500萬年前的珊瑚化石，則下列推論何者最合理？	500萬年前的珊瑚被岩漿掩埋變成化石	500萬年前的珊瑚可生存在高山上	地殼變動將500萬年前的珊瑚化石抬升到高山	海岸山脈形成於500萬年前	3	500萬年前的海岸山脈之處應是淺海區，所以有珊瑚生長，經過後來的地殼變動，才將含珊瑚化石的淺海區抬升至山頂。
100	1210	中級	環境教育	若赤道附近海域的鹽度偏低，其蒸發量與降水量的關係為何？	蒸發量小於降水量	蒸發量等於降水量	蒸發量大於降水量	沒影響	1	蒸發會使水量減少，降水則增加水量，若蒸發量小於降水量，總水量增加，鹽度則降低。

100	1211	中級	環境教育	若河川水量增加且無其他河流侵奪河道，則這條河流未來可能如何發展？	中游侵蝕加速	上游河道越見彎曲	出海口附近海岸線向陸地方向退縮	下游河面越見寬廣	4	因水量增加，故侵蝕量增加，則出海口附近的海岸線應向海洋方向前進。
100	1212	中級	資源回收	下列何種做法對於垃圾源頭減量最有幫助？	做好垃圾分類，資源回收	以紙類製品代替塑膠製品	建造焚化爐，減少垃圾體積	惜物惜福，減少垃圾的產生	4	提出綠色消費4R的目的是為要垃圾減量資源化和減少資源的消耗；4R：Refuse(拒用)、Reduce(減量)、Reuse(重複使用)、Recycle(回收)。
100	1213	中級	低碳永續家園	面對全球暖化危機，下列哪項防治工作「不能」改善或減緩暖化的現象？	多植樹木	開發再生能源	外出多搭乘公共交通工具	出門攜帶防晒工具	4	出門攜帶防晒工具，避免陽光過度曝晒是為了阻擋紫外線照射，與減緩全球暖化無關。
100	1214	中級	自然保育	原生動物界的分類有三種，下列哪個選項「不是」原生動物界的分類？	藻類	原生動物	原生菌類	真菌	4	有類似植物的藻類、類似菌類的原生菌類、類似動物的原生動物類等三種。而真菌屬於菌物界。
100	1215	中級	自然保育	下列哪一種污染屬於生物圈之污染範疇？	水污染	大氣污染	垃圾污染	以上皆是	4	水污染、大氣污染，以及垃圾污染皆屬於生物圈之污染範疇。
100	1216	中級	溫室氣體減量	下列哪個政策的制定與溫室效應有關？	《蒙特婁議定書》	《東京高峰會協議》	《生物安全議定書》	以上皆非	4	《京都議定書》明定控制人為排放之溫室氣體數量，以期減少溫室效應對全球環境所造成的影響。
100	1217	中級	災害防救	家中使用的液態瓦斯都有一股難聞的臭味，這個味道是？	丙烷的氣味	丁烷的氣味	為了易於辨別是否漏氣而添加的氣味	瓦斯不完全燃燒所產生的臭味	3	基於安全考量，常在瓦斯中添加臭味劑，當瓦斯外漏時，可以提醒使用者注意危險。
100	1218	中級	化學品管理	家庭主婦常用鹽酸溶液來消毒洗刷廁所，因此廁所的建材「不會」取用下列哪種岩石？	大理石	長石	角閃石	金剛石	1	大理石會與鹽酸發生化學作用，因而被侵蝕影響建築結構。
100	1219	中級	氣候變遷	氣後異常造成的環境災害，「不包括」下列哪個選項？	乾旱	豪雨	暴風雪	工業污染	4	全球暖化引發氣候異常，造成降雨集中，使乾旱、豪雨、暴風雪等災害更加嚴重，但不包括工業污染。
100	1220	中級	氣候變遷	氣候變遷對環境生態造成的影響，「不包括」下列哪個選項？	海水面上升	造成環境災害	生物棲息地改變	生物多樣性增加	4	氣候變遷會影響生物生存環境與方式，造成生物多樣性減少。
100	1221	中級	氣候變遷	氣象報導常會提及季風與氣團的影響，當氣象局提及下列哪一段報導時，代表臺灣的氣溫下降幅度為「最大」？	東北季風	強烈太平洋暖氣團	強烈蒙古高壓	大陸冷氣團	3	東北季風、大陸冷氣團與強烈蒙古高壓均發生於冬季，但以強烈蒙古高壓的程度最為劇烈，可能帶來寒潮而大幅降溫。
100	1222	中級	非游離輻射及物理公害	氣象預報中的紫外線指數是因下列哪個因素造成紫外線入射地球的量增加？	溫室效應	氣溫異常上升	森林消失	臭氧層破洞	4	氟氯碳化物造成臭氧層破壞，使照射到地表的紫外線增加。
100	1223	中級	氣候變遷	氣團依其溫度高低可分為冷氣團和暖氣團，其中冷氣團的定義是什麼？	溫度一路下降的氣團	相較於周圍空氣溫度較低的氣團	溫度一路上升的氣團	相較於周圍空氣溫度較高的氣團	2	一個相對於周圍空氣而言溫度較冷的氣團，就叫做「冷氣團」。
100	1224	中級	自然保育	海水中的主要化學成分為何？	氯化鈉	碳酸鈉	碳酸氫鈉	碳酸鈣	1	海水中的鹽類是礦物質被溶解所形成的，其中主要的成分是氯化鈉；其次是帶有苦味的氯化鎂。
100	1225	中級	自然保育	下列何者是海葵常附著在寄居蟹上較為合理的解釋？	海葵是植物，須靠寄居蟹助其運動	海葵能行光合作用，替寄居蟹製造養分	海葵能保護寄居蟹，寄居蟹能幫助海葵移動	海葵可增加美觀，寄居蟹能使海葵便於浮起	3	海葵的刺絲胞能提供寄居蟹某些程度的保護；而海葵可在殼上獲得棲息的硬基質、在寄居蟹覓食時可獲得碎屑。
100	1226	中級	環境教育	烏魚是臺灣漁民在冬至前後重要的漁獲，下列何者是烏魚在這個時間聚集於西南海域一帶的原因？	海南島夏季放流的烏魚乘南中國海流而來	中國沿岸流南下至澎湖群島一帶	黑潮支流帶來溫暖海水	有湧升流帶來大量營養鹽	2	中國沿岸流於冬季順東北季風南下，帶來較冷的水團，烏魚隨著海水迴游南下聚集於澎湖群島一帶產卵。

100	1227	中級	環境教育	秘魯及其鄰近國家漁業發達，是因為海水有湧升流的關係，而湧升流與魚群聚集的關係為何？	湧升流含豐富養分引來魚群	海流引來魚群	海流並不一定引起湧升流	湧升流並不一定引來魚群	1	由於向上湧升的海水含豐富養分，吸引魚群聚集，使秘魯及其鄰近國家漁業發達。
100	1228	中級	自然保育	能量在生物與環境及生物與生物之間流轉，關於能量流轉的順序排列，下列哪個選項是正確的？	日光能→生產者→消費者→分解者→大自然	日光能→大自然→消費者→分解者→生產者	日光能→分解者→生產者→消費者→大自然	大自然→生產者→消費者→分解者→日光能	1	生產者可利用光能合成養份提供給消費者利用，而儲存在消費者內的物質則可借由分解者的協助返回自然界中。
100	1229	中級	化學品管理	下列何項措施，對於消除船舶塗料三丁基錫(TBT)對環境的污染最為有效？	公告TBT為毒性物質，要申報才能製造	禁止使用TBT，並研發無毒性的代用品	研究TBT對生物及人體的危害程度	對輸入及販賣TBT者加徵課稅	2	三丁基錫的污染若持續下去，可能會加強雄化現象，使雌蚵螺變性成為雄蚵螺，以致於雌雄性別失去平衡，進而造成族群銳減甚至消失。世界糧食組織及世界衛生組織發出警告：三丁基錫對人類可能造成傷害。某些國家已禁止使用TBT，我國也已公告三丁基錫為毒性物質，廠商必須申報才能製造、輸入及販賣。
100	1230	中級	自然保育	針對節肢動物的描述，下列哪個選項是「錯誤」的？	昆蟲為最普遍節肢動物	附有分節附肢	附有外骨骼	昆蟲不是唯一可以飛翔的無脊椎動物	4	昆蟲是唯一可以飛翔的無脊椎動物。
100	1231	中級	土壤及地下水污染整治	高山地區砍伐森林改種茶樹果園，對生態造成的影響，下列哪個選項是正確的？	水土保持會遭受破壞，造成土石流	可增加高山動物的棲息場所	可加速碳元素的循環	可促進植物生態的更新演進	1	茶樹、果樹等植物的保水抓土能力較差，如遇上豪大雨將可能造成土石流。
100	1232	中級	自然保育	動物依維持體溫的方式，可分為內溫動物(恆溫動物)和外溫動物(變溫動物)，下列哪個選項為內溫動物？	哺乳類	兩生類	爬蟲類	魚類	1	鳥類和哺乳類都屬於內溫動物，會利用本身代謝作用所產生的熱量來維持體溫，所以體溫會維持在一定的範圍內，不會隨著環境變化而改變。
100	1233	中級	自然保育	下列何者為「族群」的意義？	生長於同一時期、同一棲地的同種生物集合	生長於同一時期、同一棲地的所有生物集合	生長於同一時期、不同棲地的同種生物集合	生長於不同時期、同一棲地的所有生物集合	1	個體是組成族群的基本單位，指可以獨立生活的生命體，族群個體數是族群大小的指標。同一個族群的個體共同生活在相同的生態環境，具有相似的遺傳物質，彼此可藉由生殖作用產生具有生殖力的子代，共同分享環境中所擁有的資源。
100	1234	中級	氣候變遷	常常聽人家說：「我們的臭氧層破了一個洞」。有關「臭氧洞」的敘述，下列哪個選項是正確的？	是指這裏的大氣沒有臭氧了	是指這裏的大氣臭氧太多了	是指這裏的大氣臭氧稀薄	是指這裏的大氣臭氧正在增加中	3	臭氧洞是指臭氧濃度較低的現象。
100	1235	中級	自然保育	從國外引進福壽螺和螯蝦後，對臺灣的生態環境所造成的長期影響，下列哪個選項是「錯誤」的？	原生態系發生改變	成為優勢的水生動物	增加生物多樣性	對生活在水田、池塘的其他生物造成嚴重威脅	3	當生態系中有外來種生物遷入並大量繁殖時，就可能影響生物間原來的交互作用，使得生態系失去平衡，影響當地的生物多樣性。
100	1236	中級	飲用水管理	梅雨是臺灣最重要的水資源之一，有關梅雨的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	發生在每年的五、六月期間	每年梅雨季的降水皆很豐沛	造成梅雨現象的鋒面主要為滯留鋒	梅雨期間，降雨主要為綿綿細雨，也可能豪雨成災	2	有時梅雨季少雨，稱為乾梅或空梅，易造成乾旱。
100	1237	中級	環境教育	梅雨是臺灣農業不可或缺的灌溉資源，但在下列哪一種情況下，將可能導致梅雨期的降雨「減少」？	當大陸冷氣團逐漸減弱時	當雲層通過中央山脈之後	當滯留鋒停留的時間過長時	當下雨過程中，未伴隨打雷時	1	當大陸冷氣團減弱時，鋒面向北移，臺灣降雨將減少。
100	1238	中級	自然保育	淡水水域常見的福壽螺不是臺灣原生種的淡水螺類，而福壽螺的引進，會造成下列哪種影響？	食物來源增加	增加臺灣地區的生物多樣性	對淡水生態造成負面衝擊	因數量少，因此影響很小	3	引進臺灣的福壽螺，被棄養後造成淡水生態系的浩劫，不會增加臺灣地區的生物多樣性。
100	1239	中級	自然保育	現今生物生存的環境空間是下列哪一個選項？	大氣圈	水圈	岩石圈	以上皆是	4	現今生物生存的環境可分為最外圍的大氣圈，由海水、淡水、冰層構成的水圈，以及由固體物質組成的岩石圈，三者共同構成了目前地球上所有生物生存的空間。

100	1240	中級	自然保育	下列何者是現今生物圈所面臨的污染問題？	空氣污染	水污染	固體廢棄物污染	以上皆是	4	空氣污染、水污染、固體廢棄物污染皆屬於生物圈所面臨的污染問題。
100	1241	中級	自然保育	最應該優先考量的林業資源相關政策為何？	森林生態保育	觀光資源發展	林材外銷收益	提供學術研究	1	當一個區域所能提供生物棲息的環境種類愈多，物種多樣性就愈高，食物網也會愈複雜，生態系平衡就較容易維持。所以，想要保育生物多樣性，盡力維護生物的棲息地是最根本的做法。
100	1242	中級	自然保育	草、水筆仔、蝦、寄居蟹、彈塗魚與水鳥的生物組合，最可能出現在臺灣哪個生態區域？	淡水河口	石門水庫	墾丁海邊	澄清湖	1	河口生態系的生產者主要包括浮游性藻類和較大型的水生植物，消費者主要有彈塗魚、招潮蟹與水鳥等。
100	1243	中級	災害防救	莫拉克颱風水患造成臺東知本溪旁的金瓜飯店倒塌，造成此一災害的主因為何？	大量的土石流衝擊建築	河流側向侵蝕掏空地基	土壤泡水液化	洪水直接沖毀	2	該處位於知本溪一處曲流的基蝕波(凹坡)，快速的側向侵蝕掏空地基，使房屋倒塌。
100	1244	中級	自然保育	造成許多臺灣原生動植物，如：臺灣鮭魚、寬尾鳳蝶、鐘萼木等逐漸滅絕的主要原因為何？	土石流破壞環境	外來物種大量繁殖造成威脅	溫室效應引起的結果	人類不當破壞環境及濫加採獵	4	近年來由於人類對於環境資源的不當利用，使得生物多樣性面臨嚴重的威脅，當人類過度開發和耗用資源時，就可能直接或間接造成棲息地的減少與破壞，導致生物瀕臨滅絕。
100	1245	中級	非游離輻射及物理公害	造成太陽紫外線直射地面，是因臭氧層破洞引起，而破壞臭氧層最主要的空氣污染物是下列哪種物質？	二氧化碳	二氧化硫	一氧化碳	氟氯碳化物	4	氟氯碳化物會造成臭氧層被破壞，使照射到地表的紫外線量大增。
100	1246	中級	氣候變遷	造成北極海永久冰層融化的原因「不包括」下列哪個選項？	人類大量砍伐森林	大量興建核能發電廠供電	出門均以車代步	大量使用化石燃料	2	使用核能發電廠主要造成地域性的土壤破壞，並非導致全球暖化冰層融解之原因。
100	1247	中級	飲用水管理	造成全球水資源不足的問題「不包括」下列哪個選項？	氣候異常	興建水庫	水資源污染	用水需求大	2	用水需求大、水資源污染、氣候異常等原因，使得全球水資源不足的問題更加嚴重。
100	1248	中級	環境教育	造成海風與陸風的主要原因是什麼？	海洋與陸地的分布面積不同	海水的流動造成海風	海洋與陸地比熱不同	板塊運動造成陸風	3	海風與陸風是由於海洋和陸地比熱不同所造成的局部環流。
100	1249	中級	氣候變遷	造成臭氧濃度日益降低的主要原因為何？	地球溫度較高，兩極冰冠縮小，大量海水吸收氧氣	溫室氣體增加，地表反射的紅外線被大量吸收	人類大量使用氟氯碳化物	極端天氣現象增加，使得臭氧隨大氣對流流動	3	氟氯碳化物被傳送到平流層後，會吸收太陽輻射，分解後生成氯原子，氯原子會與臭氧發生反應，將臭氧破壞分解，導致臭氧不斷減少。
100	1250	中級	自然保育	造成臺灣本土特有之動、植物瀕臨絕種的主要原因為何？	溫室效應	水資源分配不均	森林濫墾、動物濫捕	空氣中二氧化碳增加	3	臺灣的植物資源非常豐富，但已有400多種族群數量稀少，甚至瀕臨滅絕。雖然自然的分布狹隘也會使植物稀少，但人類的開發行為與不當利用，如山坡地開發、 森林砍伐、藥用植物大量採集等，則是目前植物資源急速枯竭的主要原因。因此有必要劃設特定區域，立法保護瀕臨滅絕的植物，且加強本土植物的基礎調查研究與 全民的自然生態教育，來保育我們珍貴的植物資源。
100	1251	中級	災害防救	造成臺灣地區近年來常發生土石流災害的因素中，下列何者屬於人為的因素？	地震造成的山崩	連續不斷的大雨	土地不當開發及利用	地形陡峻且多順向坡	3	山崩和土石流都是地表破壞的現象，其成因受地質、地形、植被、水量和人為開發等因素影響。在豪雨、颱風和地震發生後因土石間的摩差力減弱，更容易發生山崩和土石流。
100	1252	中級	氣候變遷	部分生物因外在環境改變而調整行為模式與生活習性。下列哪個選項和上述外在環境改變的形成最有關係？	沙塵暴頻率增加	工業化程度提高	漁業資源的減少	聖嬰現象發生	2	因為全球暖化，氣溫上升而溫暖區擴大，導致生物作息及棲息地有所改變。全球暖化的根本原因主要是工業快速發展、過度砍伐及焚燒森林，造成溫室氣體(二氧化碳、甲烷等)大量增加。
100	1253	中級	自然保育	最初的生命可能是從哪裡誕生的？	海洋	陸地	空氣	以上皆是	1	最初的生命可能出現在海洋，生活在沒有氧氣的環境，利用海洋中的物質或分解岩石中的成分維生。
100	1254	中級	氣候變遷	最近科學家研究發現，南極冰原面積正加速縮減，此一現象的主要原因是下列哪個選項？	臭氧層破洞	全球暖化	大氣污染	太陽輻射增強	2	近年來因應溫室效應加劇，導致地球南北極冰原面積均不斷縮小。

100	1255	中級	自然保育	森林裡的松鼠數量激增，危害樹木甚鉅，以下何種做法「不符合」生態保育的原則？	森林裡松鼠繁殖的數量再多都要加以保護	選擇適當的地點設置陷阱，減少松鼠的數量	適度開放狩獵活動，適量捕捉森林中的松鼠	適量的增加原棲息地松鼠的天敵，如貓頭鷹等	1	以生態平衡的觀點而言，生物數量過多或過少都不符合保育原則，故選擇適當的地點設置陷阱，減少松鼠的數量是所有選項中相對較好的。
100	1256	中級	自然保育	植物的葉子中，主要行光合作用的部位是哪一個選項？	粒線體	葉綠體	液泡	細胞壁	2	植物葉子的上、下表皮之間有很多綠色顆粒的細胞，稱為葉肉細胞，而綠色顆粒便是葉綠體，是葉子行光合作用的主要部位。
100	1257	中級	化學品管理	焚化爐排放戴奧辛的污染問題，主要與下列哪個選項的污染有關？	水污染	噪音污染	空氣污染	輻射污染	3	許多人類活動都會造成空氣污染，例如戴奧辛和多氯聯苯等有毒物質，會對生物健康產生傷害。
100	1258	中級	自然保育	犀牛瀕臨絕種的原因為何？	生殖力高	人類的濫捕	自然環境改變	犀牛生殖力差	2	人類常會以野生植物及野生動物作為觀賞品、藥材、食材或飾物，造成相關生物被大量採獵，例如犀牛角、魚翅、象牙等，使得這些生物瀕臨絕種。
100	1259	中級	自然保育	下列哪個選項是進行自然保育工作最根本的作法？	當經濟利益與生態保育發生衝突時，絕對不開發	設立國家公園	教育民眾瞭解眾生平等且互相依賴的關係	多設立動物園並以人工繁殖野生動物	3	當經濟利益與生態保育發生衝突時，須審慎評估，尋一個折衷方式；設立國家公園與動物園也對自然保育有助益，但最根本的方法是讓全民把保育成為本身的價值觀，這只有教育能做得到。
100	1260	中級	氣候變遷	陽明山曾在2005年下雪，下雪屬於水循環中的哪一部分？	蒸發	凝結	凝固	降水	4	下雪為降水的其中一種形式。
100	1261	中級	環境教育	搭乘有開冷氣的公車時，為何在車上原本清晰的眼鏡鏡片，一下車卻瞬間變得霧濛濛？	車外空氣所含的水氣比車內少	車外空氣中的水氣遇到冰冷鏡片而達飽和凝結在鏡片上	車外的空氣比較熱，產生水蒸氣飄到鏡片上	車外空氣比較髒，灰塵附在鏡片上	2	車外空氣中的水氣碰到冰冷的鏡片而冷卻達到飽和，在鏡片上凝結成小水滴。
100	1262	中級	災害防救	新聞報導：「九二一集集大地震，地震規模是7.3」。下列何者是地震規模所代表的意義？	地表震動的程度	地震釋放的能量	地震發生的深度	地震持續的時間	2	地震規模可顯示地震波傳來的能量大小，規模越大能量越大，地震震度表示地表震動的程度，即震動的加速度大小。
100	1263	中級	環境教育	業者將經營的休閒農場，從大都市的郊區搬到鄉間的農村。選擇此種經營方式的主要原因是什麼？	鄰近消費市場	降低土地成本	增加勞力供應	減少遊客污染	2	遠離都會土地價值高的區域，並結合地方產業、文化和遊憩觀光的休閒農業，可以降低營運成本。
100	1264	中級	環境教育	煤、石油、天然氣是由古代的動植物死亡後經岩層的壓力與溫度作用而形成，統稱為什麼燃料？	石化燃料	基本燃料	化學燃料	化石燃料	4	煤、石油和天然氣都是重要的地下資源，是由古代的動植物死亡後經岩層的壓力與溫度作用而形成。
100	1265	中級	氣候變遷	當「西北颱」來襲時，中央氣象局會提醒民眾特別注意，下列哪個選項是西北颱可怕的原因？	過境後可能替臺灣東部引入西南氣流	在花東一帶因地形阻擋而降下豪大雨	臺灣西南地區因處於背風處而引發高熱焚風	導致臺灣北部、西北部主要河川積水不易宣洩，並引起海水倒灌	4	西北颱是指從臺灣東方海面向西北方前進，通過臺灣北部的颱風，這類颱風的中心通過基隆嶼與彭佳嶼之間的海面時，臺灣北部及西北部地區多吹西北風，受地形影響迎風面風雨大，亦引起海水倒灌，淡水河口附近積水不易宣洩。
100	1266	中級	非游離輻射及物理公害	當平流層中的臭氧含量逐漸減少時，對地球環境造成最直接的危機是下列何者？	地表冰川因太陽輻射量增加而融化，海平面上升	太陽輻射增加造成地表海水大量蒸發，海平面下降	地表溫室效應增加，全球氣溫上升	地表紫外線入射量增加，生物健康受到影響	4	平流層中的臭氧濃度降低時，過濾掉的紫外線較少，地表紫外線入射量必然增加。
100	1267	中級	氣候變遷	當平流層的臭氧含量逐漸減少時，對地球環境造成最直接的危機為何？	太陽輻射增加造成地表海水大量蒸發，海平面下降	地表冰川因太陽輻射量增加而融化，海平面上升	地表紫外線入射量增加，生物健康受到影響	地表溫室效應增加，全球氣溫上升	3	臭氧層破洞，使照射到地表的紫外線增加，將使動物與植物發生病變。

100	1268	中級	災害防救	當氣象局發布颱風警報，並預測將下三天的豪大雨，則農曆的哪一天，沿海地區最要嚴防海水倒灌？	初五	初十	十五	二十	3	農曆朔望時，海水容易漲大潮，遇颱風又下豪雨，若陸地的水不易排出，又逢海水漲潮，則沿海地區就要嚴防海水倒灌了。
100	1269	中級	氣候變遷	當發生聖嬰現象時，可以觀察到較溫暖的海水會滯留在東太平洋，下列哪個選項是「錯誤」的敘述？	祕魯沿海漁獲減少	亞洲東南部降雨變多	南美沙漠地區降下豪大雨	世界各地氣候異常，時有豪雨或乾旱發生	2	西太平洋上空空氣下沉，造成亞洲東南部的印尼、菲律賓、澳洲北部較易鬧乾旱而引發火災。
100	1270	中級	災害防救	當臺灣地區有地震發生時，常可聽到新聞有相關報導，下列所報導的內容何者是「錯誤」的？	本次地震發生的震央位置在花蓮，震源深度為200公里	震度為花蓮4.2、臺東3.6、宜蘭3.4	地震的大小為芮氏地震規模5.3	發生原因是菲律賓海板塊擠壓歐亞板塊所致	2	震度是地震對各地破壞的程度，表示方法為0至7的整數後加單位「級」。
100	1271	中級	氣候變遷	當颱風入侵臺灣本島時，下列哪個選項是正確的敘述？	颱風從臺灣東部海面接近時，東部、北部因處於中央山脈的背風面，因此和西南部比較起來，風勢雖大但雨勢較小	颱風一旦登陸後，經中央山脈的阻隔，威力會相對增強	登陸臺灣的颱風一般以冬颱居多	颱風帶來的豪雨，常引發山洪暴發，河水暴漲，甚至導致山崩或土石流	4	東部與北部因處於中央山脈的迎風處，所以風勢雨勢浩大，尤其山區更明顯；而颱風一旦登陸後，經中央山脈的阻隔，威力會相對減弱；登陸臺灣的颱風，一般冬天的颱風相對較夏天和秋天少。
100	1272	中級	自然保育	下列何者係經由各種途徑入侵臺灣的外來種生物？	小花蔓澤蘭	馬纓丹	紅火蟻	以上皆是	4	小花蔓澤蘭、馬纓丹、紅火蟻皆是入侵臺灣的外來種生物。
100	1273	中級	氣候變遷	聖嬰現象原始定義是因為下列哪個區域的溫度異常升高？	南美祕魯一帶陸地	東大西洋表層海水	東太平洋表層海水	歐亞大陸沿海地區	3	聖嬰現象通常是指每隔2至7年，在赤道東太平洋的海水異常升溫持續一段時間的現象。
100	1274	中級	氣候變遷	聖嬰現象發生時，位於太平洋東岸的國家較可能發生下列哪種現象？	漁獲豐富	適合栽種耐旱作物	大量且密集的降雨	天氣乾冷	3	聖嬰現象發生時，太平洋東岸潮濕多雨，漁獲量減少。
100	1275	中級	氣候變遷	聖嬰現象發生時，熱帶太平洋東西兩側的氣候現象會有下列哪種情況發生？	東側雨量偏多，甚至有洪水，西側雨量偏少，甚至出現乾旱	東側雨量偏少，甚至出現乾旱，西側雨量偏多，甚至有洪水	東西兩側雨量均多，甚至有洪水	東西兩側雨量均少，甚至出現乾旱	1	在聖嬰現象出現的聖嬰年，太平洋東部的空氣受熱上升，氣壓降低，降雨增加，發生水災機會增高；西部則與東太平洋相反，在印尼、菲律賓、澳洲北部較易導致乾旱。
100	1276	中級	自然保育	由北至南依序排列臺灣本島的國家公園，下列哪個選項完全正確？	太魯閣、雪霸、墾丁	雪霸、太魯閣、玉山	臺江、玉山、墾丁	雪霸、臺江、玉山	2	臺灣本島的國家公園由北至南依序排列，如下：陽明山、馬告(預定地)、雪霸、太魯閣、玉山、臺江、墾丁國家公園。
100	1277	中級	化學品管理	噴灑農藥對於環境所造成的影響，下列說明何者正確？	人吃下農藥殘留的作物，對身體造成傷害	農藥有效防治病蟲害，使農作物長得好看	農藥滲入河川、土壤、地下水造成污染	以上皆是	4	農藥是為了要防治農作物的病蟲害，在噴灑農藥的當下，得到即時防護的效果，但卻可能造成農藥殘留，人類食用後，反而對身體產生傷害；農藥也可能滲入河川、土壤、地下水造成污染，由魚、家禽與家畜等對動物回流到人體中，造成延時與非期望的疾病產生。
100	1278	中級	災害防救	預防洪水災害的觀念，下列哪個描述是正確的？	洪水是一種自然現象	洪水的發生是長時間不下雨所造成的災害	將河道縮減增加建地，開發成社區居住	開發山坡地成果園、農地，農作物的根系又多又深，能牢牢的抓住土壤	1	洪水災害是臺灣常見的天然，主要是短時間大量降水且排水不及所造成災害。

100	1279	中級	自然保育	對外來種實施生物防治，應注意下列何種狀況？	入侵物種的適應性	避免入侵物種滅絕	天敵在新棲息地的存活率	控制非靶標物種的繁殖	4	缺乏天敵的抑制是入侵物種之所以猖獗的重要原因，因此負責生物防治的科學家常常到入侵生物的原鄉去取得天敵，將之引進入侵物種的新棲息地，以期壓制入侵物種。有效的天敵通常也要能在新棲息地中存活與適應，而且具有種別性。換言之，天敵和我們的靶標物種最好是一對一的關係，才不會影響到(誤傷)非靶標物種。
100	1280	中級	自然保育	對於生物多樣性的敘述，下列哪個選項正確？	生態系中，生物多樣性愈高就愈不穩定	生態系中，單一種的生物數量愈多，代表生物多樣性愈高	生態系中所存在的生物種類是永遠固定不變的	同一環境中，有各種不同的生物生存	4	生活在同一區域中的所有生物，在個體遺傳物質、種類、棲息地等方面存在的差異與豐富性，即為生物多樣性。
100	1281	中級	自然保育	對於生物界的描述，下列哪個選項正確？	病毒可歸類為完整生物體	除了原核生物外其餘為非真核生物	真核生物沒有細胞核	三界分類法分為動物、原生生物與植物	4	病毒非為完整生物體；除了原核生物外，其餘為真核生物；而真核生物有細胞核。
100	1282	中級	氣候變遷	對於冰川的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	冰川也是水循環的一部分	除了南北兩極外，高山地區也可能有冰川	陸地上的冰川大量溶化，將導致海水面上升	冰川在地球上的含水量比河水少，故冰川的多寡並不會對水資源產生影響	4	冰川在地球上的含水量雖比河水少，但冰川的多寡亦會對水資源產生影響；冰川也是補充河水、地下水的重要來源。
100	1283	中級	自然保育	對於兩棲類之描述，下列哪個選項「錯誤」？	成體用肺呼吸、幼體用腮呼吸	蛙與蟾蜍屬此分類	皮膚可防止水分散失	蟾蜍有毒腺可以分泌毒素	3	兩棲類無法有效防止體內水分散失。
100	1284	中級	自然保育	對於蕨類植物的描述，下列哪個選項是正確的？	煤炭由蘚苔植物形成	臺灣水韭為蕨類植物	不屬於維管束植物	產生孢子與種子隨風繁殖	2	松葉蕨、石松、木賊、羊齒植物(真蕨)這四類不形成種子的低等維管束植物，是石炭紀時期陸地森林的的優勢植物，形成目前地球上豐富的煤炭資源，因此這四類植物在石炭紀時期所形成的廣大森林被稱為煤林；蕨類植物屬於維管束植物，會產生孢子隨風繁殖，不會產生種子。
100	1285	中級	自然保育	以下何者為嚴重影響臺灣生態的外來生物？	福壽螺	美國螯蝦	布袋蓮	以上都是	4	福壽螺，美國螯蝦，布袋蓮，琵琶鼠，牛蛙等均為嚴重影響臺灣生態的外來生物。
100	1286	中級	綠色產業	摻了酒精的代用汽油沒有被廣泛使用，主要原因是下列哪個選項？	產生大量空氣污染物	汽車引擎須改裝才能使用	生產成本超過開採石油的成本	爆震程度大於一般無鉛汽油	3	巴西在1970年代為因應石油危機，栽種了大量的甘蔗和樹薯，利用其中所含的糖分或澱粉生產酒精，再將此酒精以10至20%的比例摻入汽油中，作為代用汽油，可直接使用於一般汽車引擎。這類汽油比無鉛汽油的抗震性好，且較不易產生有毒的一氧化碳氣體。
100	1287	中級	自然保育	演化中的「天擇說」理論是解釋同種生物個體間的差異是演化進行的原動力，是由誰所提出的？	拉馬克	達爾文	法拉第	以上皆非	2	「天擇說」是由達爾文在「物種原始」書中所發表的演化論點。解釋同種生物個體間的差異是演化進行的原動力，個體的性狀能否被保留下來，則視當時的環境而定；經過長時間的多代遺傳後，適應環境的性狀在群體中所占的比例會越來越多，所以是「大自然」來決定何種性狀可被保留下來。
100	1288	中級	自然保育	演化中的「用進廢退」理論解釋生物個體會隨著生存環境的變化而改變的道理。這個理論是由誰所提出的？	拉馬克	達爾文	法拉第	以上皆非	1	此理論認為生物個體中經常使用的器官會越來越發達，反之則會逐漸退化，而後天所獲得的改變可以遺傳給下一代。隨著遺傳學日漸發展，目前我們知道體細胞的改變並不能遺傳給下一代。但是拉馬克認為「生物的性狀會改變」此一觀點，仍為大眾所接受。
100	1289	中級	自然保育	形成翡翠樹蛙保護色的演化機制為何？	性狀有差異，經天擇的結果	性狀有差異，經人擇的結果	天擇後，經性狀改變的結果	人擇後，經性狀改變的結果	1	翡翠樹蛙是臺灣特有的兩生類，體色為綠色，和棲息地的顏色非常相似，稱為保護色；此為依據達爾文天擇說，翡翠樹蛙族群具性狀差異後，因體色為綠色且適應環境，而為天擇的生存者。

100	1290	中級	自然保育	赤蛙科中體型最小的臺北赤蛙，近年來瀕臨絕種的主要原因為何？	因為肉質鮮美，被人類大量捕捉	農藥及水域的污染	不敵外來種的生物	氣候變遷	2	臺北赤蛙主要分布於未受污染的丘陵級平原沼澤區，數量遞減的主要原因為農藥的使用及水域的污染。
100	1291	中級	人口健康	臺灣人口分布的特色之一是「西部人口數量多於東部，且較密集」，下列何者是正確的？	緯度較低	盛行季風	平原較廣	北回歸線通過	3	臺灣人口分布明顯不均，西半部平原、盆地因地勢平坦且發展較早，人口較稠密。
100	1292	中級	飲用水管理	臺灣水力資源開發的困難，最主要是受到下列哪項因素的限制？	河幅寬窄不一	河水含沙量太多	河川流量洪枯懸殊	河川流量短急	3	洪枯懸殊為臺灣河川流量的特性，颱風期間，暴雨急促多且量大，增加河川治理與水資源開發的困難；平時與乾季，河川流量枯少，可利用的水資源有限，為典型的荒溪型河川。
100	1293	中級	氣候變遷	臺灣冬季經常受到來自蒙古及西伯利亞的氣團影響，下列哪個選項是正確的敘述？	東部的花蓮、臺東地區因受此氣團影響，常有溫暖季風出現而顯得異常乾燥	北部的基隆、宜蘭地區因與氣團前緣接觸，受地形影響容易降雨	中部的臺中、彰化地區因為位處迎風面，所以極易降雨	南部的嘉義、臺南地區因受此氣團影響，變得寒冷而潮濕	2	蒙古及西伯利亞氣團為臺灣冬季帶來東北季風，性質為寒冷乾燥，但由中國大陸出海耗吸收海洋的水氣變性，容易在臺灣的北部、東北部及東部迎風面上降雨，中南部則因中央山脈的屏障，處於背風面不易降雨較乾燥。
100	1294	中級	氣候變遷	臺灣地區在春末夏初，常為陰雨綿綿的天氣，這是何種鋒面所造成的？	滯留鋒	暖鋒	冷鋒	囚錮鋒	1	當冷、暖空氣移動方向接近平行，此時鋒面移動緩慢而近似滯留，稱為滯留鋒，是造成5月和6月梅雨季陰雨線綿的原因。
100	1295	中級	氣候變遷	臺灣地區的氣候深受季風的影響，使得冬、夏季各有不同的天氣特徵，試問下列相關敘述哪個選項是正確的？	夏季盛行西南季風及東南風	太平洋暖氣團強盛時，盛行東北季風	臺灣北部地區受東北季風的影響較南部弱	臺灣東北部地區的冬季較南部寒冷乾燥	1	太平洋暖氣團強盛時，盛行西南季風和東南風；東北季風盛行時，北部及東北部為迎風面而所受影響較大，較南部易降雨且較寒冷潮濕。
100	1296	中級	廢棄物管理	臺灣地區許多都市焚化爐的興建，是要解決什麼問題？	水質污染	空氣污染	垃圾污染	噪音污染	3	人類活動的過程中難免會產生廢棄物，若不妥善處理，就可能產生有害的物質影響身體健康，興建焚化爐的目的是為了減少固態廢棄物。
100	1297	中級	環境教育	臺灣有「水果王國」的美名，主要受到下列哪兩大因素的影響？	緯度、地形	風向、雨量	雨量、土壤	季風、土壤	1	北回歸線通過臺灣，將南北劃為兩個氣候區：北部為副熱帶季風氣候，南部為熱帶季風氣候。四面環海的臺灣，擁有高山、丘陵、平原等地形。因此，臺灣的緯度和地形，造就了多樣的氣候，同時提供了各式各樣農作物生長的環境。臺灣的水果種類繁多，如熱帶水果有香蕉、鳳梨、芒果，溫帶水果有蘋果、水蜜桃、梨等。
100	1298	中級	綠色採購及消費	臺灣自加入世界貿易組織之後，對臺灣的經濟發展產生重大影響，下列哪個選項是正確的敘述？	稻米進口量激增，導致價格上揚，帶動農業發展	對休閒農業的衝擊最大	傳統農業所面臨的風險不大	消費者對於商品的選擇性更為多元	4	臺灣自加入世界貿易組織之後，雖然提供國人購物時更多選擇，卻也使國內產量小且成本高的農產品面臨國外產品競爭的壓力。
100	1299	中級	災害防救	臺灣西部河流的跨河大橋，常發現橋墩裸露的現象。下列哪一項最有可能是造成此現象的原因？	河流上游山坡地被濫墾	曾爆發土石流災變	下游河流出海處築防波堤	下游河段遭濫採砂石	4	臺灣西部河流的跨河大橋，常發現橋墩裸露的現象是因為靠近橋的下游河段遭濫採砂石所導致。
100	1300	中級	環境教育	臺灣位於板塊聚合帶，下列哪種地形「不會」出現在臺灣本島？	摺皺	斷層	裂谷	變質岩	3	裂谷是張裂性板塊的構造。
100	1301	中級	氣候變遷	臺灣位於聚合性板塊邊界上，玉山也在逐年上升，玉山是否也會面臨被冰河侵蝕的情形？	會，因為玉山上會下雪	不會，玉山並無萬年雪線	會，因為玉山是臺灣最高峰	不會，玉山會永無止境的長高	2	雖然玉山冬天時會下雪，但到了夏天這些雪都會融化，因此並無萬年雪線，也不會形成冰河。
100	1302	中級	環境教育	臺灣使用多種發電方式，以確保供電的穩定性，其中哪些發電方式主要仰賴進口的能源來運作？	水力發電和火力發電	水力發電和核能發電	火力發電和核能發電	火力發電和風力發電	3	只有水力發電和風力發電不需進口能源，火力發電的化石燃料及核能發電的核燃料均須靠進口。

100	1303	中級	人口健康	臺灣東部地區的人口明顯少於西部地區，造成此現象的因素「不包含」下列哪個選項？	東部工作機會較少	東部聯外交通便利	西部地勢較平坦	西部開發歷史較早	2	東部地區山地多，交通不便。
100	1304	中級	自然保育	目前臺灣對於林業經營的政策為何？	砍伐重於種植	伐植平衡	大量砍伐以賺去外快	禁止砍伐，積極造林	4	政府自民國80年起，便全面禁止砍伐天然林並積極造林，在森林的經營管理上，以國土保安、生態保育為主軸，並發展森林遊憩。
100	1305	中級	災害防救	臺灣的地理位置正好處於海陸板塊的交接地帶，這種地質現象會產生下列哪種情形的發生？	火山分布	山勢高峻	氣候炎熱	地震頻繁	4	菲律賓海板塊仍持續往西北方推擠歐亞板塊，使得臺灣持續隆起，並造成花東一帶頻繁的地震。
100	1306	中級	空污	臺灣的雨水若酸鹼值偏低則稱為酸雨，下列哪個選項是正確的敘述？	酸雨主要是大氣中的硫化物溶解於雨水中所致	酸雨主要是大氣中的鹽酸溶解於雨水中所致	酸雨主要是和工廠排放廢氣有關，與汽機車排放廢氣無關	酸雨對植物危害比較大，對人類則沒有幫助	1	酸雨是因為大氣中的硫化物溶於雨水中所造成，與工廠廢氣排放、汽機車廢氣排放皆有關，對任何生物體、土壤及建築物皆具殺傷力。
100	1307	中級	飲用水管理	臺灣雨量充足，年平均雨量高出世界平均值，但為何臺灣仍然缺乏水資源？	工業用水過量	民生用水過量	農業用水過量	降雨集中在雨季，河川短急	4	因降雨集中在雨季，加上地勢陡峭，河川短急，使臺灣仍缺乏水資源。
100	1308	中級	水污染	臺灣很多的河川溪流與水庫都面臨到優養化的問題，這是哪種污染所造成的？	土壤污染	空氣污染	水污染	噪音污染	3	優養化是水中含過量營養鹽，水質污染造成的。
100	1309	中級	環境教育	臺灣島大約於數百萬年前開始形成，下列哪個選項是臺灣島形成的主要原因？	火山不斷噴發，冷卻凝固後形成	海流帶來大量的沉積物，慢慢累積形成	菲律賓海板塊不斷向歐亞板塊推擠，造成岩層隆起	中國大陸沿海受海流侵蝕形成臺灣海峽，使得部分陸地被分隔	3	臺灣島是由菲律賓海板塊擠壓撞擊到歐亞板塊上的亞洲東部，使岩層隆起而慢慢形成的。
100	1310	中級	氣候變遷	臺灣南端的恆春半島因受到下列哪一個洋流的影響，終年氣候宜人？	北太平洋高壓環流	北太平洋洋流	黑潮支流	黑潮	3	因為黑潮支流來自溫暖的北赤道洋流，且終年流經臺灣西南側，故恆春地區得以四季如春。
100	1311	中級	災害防救	臺灣常因颱風來襲而造成嚴重災情，颱風的威力主要來自下列何者所供應的能量？	在赤道陸地上吸收來自太陽的熱量	受中央山脈的抬升而產生位能	低氣壓中心的氣壓差異造成	颱風雲層吸收水氣凝結所釋放出大量的熱量	4	颱風為低氣壓系統，其水氣凝結時會不斷放出熱量，使颱風威力增強。
100	1312	中級	綠色採購及消費	臺灣從事哪一種產業活動的經營者，因其產品新鮮而在市場因素的刺激下蓬勃發展？	精緻農業	休閒農業	酪農業	養豬業	3	農民種植牧草或飼料作物，飼養乳牛、羊隻，以供應居民鮮乳或乳製品需求的畜牧方式，稱為酪農業。
100	1313	中級	水污染	臺灣許多水庫因為集水區不當開發，而產生「優養化」的問題。試問關於優養化的敘述，下列哪個選項是正確的？	水中營養鹽過量，藻類繁殖過盛，最終使水質惡化	水中養分含量高，各類生物大量繁殖	水中的重金屬含量過高，累積於生物體造成毒害	經常發生酸雨，造成水中生物生存環境改變	1	優養化是指營養鹽類排放至水中使藻類過度繁殖後，細菌分解死亡的生物，耗去水中溶氧，造成水質嚴重缺氧惡化的現象。
100	1314	中級	災害防救	臺灣縣誌中載有「風過後，木葉焦萎」的現象發生，此種乾熱的焚風，最可能發生在下列哪個縣市？	臺東縣	彰化縣	宜蘭縣	澎湖縣	1	臺灣縣誌中載有「風過後，木葉焦萎」，意即夏季時橫掃臺灣的颱風，在朝西北方前進後，往往會引入西南氣流，產生乾熱的焚風，而臺東縣正是位於夏季西南季風的背風側。
100	1315	中級	氣候變遷	《蒙特婁議定書》與京都議定書都是為了全球人民的生活品質所簽訂的，試問兩者的訂定宗旨分別為何？	禁用氟氯碳化物、減少溫室氣體排放	增加溫室氣體排放、禁用氟氯碳化物	使用氟氯碳化物、增加溫室氣體排放	減少溫室氣體排放、禁用氟氯碳化物	1	《蒙特婁議定書》宗旨是禁用氟氯碳化物；京都議定書宗旨是減少溫室氣體排放量。

100	1316	中級	災害防救	豪雨過後，常有山崩的現象，原因是雨水滲入地層後，會造成下列哪種現象？	雨水滲透使土體的重量減輕	雨水減少岩層的下滑力	雨水增加岩層間的摩擦力	雨水發揮了潤滑作用	4	豪雨過後，雨水滲入地層後發揮了潤滑作用，造成山崩的現象。
100	1317	中級	空污	酸雨對環境影響甚大，下列哪個選項「不是」酸雨所造成的影響？	土壤變質	鐵軌的腐蝕	造成水域優養化	樹木生長緩慢	3	水域優養化為水中營養鹽類過量所致，與酸雨較無關係。
100	1318	中級	災害防救	颱風、梅雨及寒潮都是臺灣常見的氣象災害，下列哪個選項是正確的敘述？	梅雨是因海洋暖氣團北上，形成暖鋒所造成的降雨現象	如果同年梅雨和颱風帶來的雨量稀少，則容易發生缺水的現象	颱風由熱帶海洋上的高氣壓發展而來	冬季寒潮來襲時臺灣籠罩在太平洋冷氣團之下	2	梅雨為冷暖氣團勢力相當形成滯留鋒所帶來的雨水，颱風為低氣壓系統，寒潮為大陸冷氣團發威。
100	1319	中級	災害防救	颱風往往會造成嚴重的災害，但也會為我們帶來好處，下列哪個選項是颱風為臺灣所帶來最大的好處？	豪雨增加水庫蓄水量	大量的土石可以種植作物	強勁的風可以發電	上游沖刷下來的樹木可以作為建材	1	颱風可帶來豐沛的降水是臺灣主要的水資源之一。
100	1320	中級	災害防救	颱風常形成於溫暖的海洋地區，其主要原因是下列哪個選項？	蒸發旺盛，蒸發所釋放的熱提供颱風能量	水氣充足，蒸發旺盛，水氣凝結所釋放的熱提供颱風能量	溫暖的海洋地區風比較高，可增強颱風的風速	溫暖的海洋地區氣壓較高，有利於颱風形成	2	颱風的能量來自大量水氣凝結所釋放出來的熱，熱帶溫暖的海洋可提供足夠的水氣。
100	1321	中級	災害防救	颱風登陸後，風力減弱的原因是什麼？	颱風接近陸地時，壽命本來就即將結束	颱風登陸後，人類活動使其風力減弱	颱風登陸後，缺乏水氣且陸地磨擦力破壞其結構	颱風登陸後，受到火山影響而減弱	3	颱風的能量來自水氣凝結釋放的熱，登陸後因缺乏水氣供給，且陸地磨擦力破壞其結構而使颱風強度減弱。
100	1322	中級	綠色產業	潮汐發電是近來科學家致力研究的重點，其發電原理是什麼？	利用海水的溫差	利用海水的波動	利用海流的流動	利用海水的水位差	4	潮汐發電是利用每天漲潮與退潮的水位差，帶動發電機發電，利用海水的重力位能轉換成電能。
100	1323	中級	氣候變遷	下列哪個選項「不是」臭氧層被破壞所導致的結果？	皮膚癌患者增加	農作物減產	免疫系統受抑制	氣候更加穩定	4	當臭氧層中的臭氧濃度減少時，地球表面受太陽紫外線照射的強度會增加，對生物有多種危害，使植物生長受阻、海洋中的浮游生物死亡、人的皮膚癌發病率增高等情形發生。
100	1324	中級	環境教育	臺灣山區較可能種植的農作物為下列哪個選項？	蔬菜	稻米	甘蔗	熱帶水果	1	臺灣山區適合栽種蔬果但高山氣溫較低，應以溫帶水果為主。但為了增加收入提高產量，導致部分農民在山區大面積的進行開發，造成農藥流入河川，以及水土保持不佳導致土石流等環境問題。
100	1325	中級	水污染	優養化的水域與下列哪個生物的大量繁殖有關？	蘚苔	藻類	浮游動物	水生昆蟲	2	當水中的營養物質過多時，藻類會過度繁殖，阻擋氧氣溶入水中，使許多水中生物因缺氧而死亡。
100	1326	中級	低碳永續家園	環保工作可從哪些方面著手，下列哪個選項正確？	物品重複使用及節約能約	使用綠色環保產品及垃圾減量	垃圾分類與資源回收、垃圾再生	以上皆是	4	環保工作可從下面幾點做起：(1)物品重複使用、(2)節約能約、(3)使用綠色環保產品、(4)垃圾減量、(5)垃圾分類與資源回收、(6)垃圾再生。
100	1327	中級	氣候變遷	縱貫臺灣島，有「臺灣屋脊」之稱的中央山脈，其形成原因與下列哪個選項「無關」？	造山運動	火山運動	板塊作用	侵蝕作用	2	高聳的中央山脈並非全靠內營力隆起而產生，地勢越高則受到的外營力也更大，地表地貌是內外營力共同作用下的成果，中央山脈之所以高聳是因臺灣位於板塊交界處，聚合推擠之下將地殼抬升而成；故與火山運動無關。
100	1328	中級	自然保育	「螳螂捕蟬，黃雀在後」這句話表示生物間的哪種關係？	寄生	食物鏈	合作	共生	2	將掠食者與被掠食者的關係沿單一方向連接起來，便形成一條食物鏈。
100	1329	中級	自然保育	目前發現最古老的化石藍綠菌是距今大約幾億年前的產物？	30億	35億	40億	45億	2	目前發現最古老的化石，是距今約35億年前的藍綠菌，是會行光合作用的生物，會釋出氧氣，並使得大氣組成發生巨大改變。

100	1330	中級	災害防救	關於大氣變化的四則報導中，下列哪個選項屬於「氣候」的範疇？	今日臺北紫外線指數達危險級	明日臺南的降雨機率為60%	貝琪颱風為花蓮山區帶來單日1,100毫米的降水，創觀測紀錄的歷史新高	臺中明天最高溫28℃、最低溫23℃	3	氣象紀錄中的特殊現象屬氣候範疇。
100	1331	中級	氣候變遷	關於天氣預報中常見名詞的敘述，下列哪個選項是正確的？	由等壓線圖可推測大概的天氣狀況	若某地降雨機率為50%，表示該地有一半的時間會下雨	紫外線指數達過量級時，表示臭氧濃度在此刻最高	某地在衛星雲圖上被雲遮住，表示該地當時被高壓籠罩	1	臭氧濃度降低時，抵達地面的紫外線會增加才有可能達過量級，降雨機率50%表示該地區在這段時間內下雨的機會有50%，而非一半時間會下雨，某地若被高壓籠罩，則應有下沉氣流，不會被雲遮住。
100	1332	中級	飲用水管理	關於水循環之敘述，下列哪個選項是正確的？	不會產生天氣現象	水循環可分為蒸發、凝結、降水三步驟	水循環的終點是大海	降水時會放熱，可調節氣候	2	水循環的步驟：蒸發、凝結、降水，週而復始，循環不已。水氣凝結及降水是天氣現象的一部分；水循環沒有終點；水氣凝結時會放熱。
100	1333	中級	土壤及地下水污染整治	關於地下水的敘述，下列哪個選項正確？	超抽地下水導致地層下陷，但只要灌水入岩層即可恢復	淡水中占最大比例的是地下水	地下水存於地底，完全不受污染	地下水的補助主要依賴雨水	4	地層下陷後岩層間空隙縮小，導致地下水無法再滲入，岩層不會恢復原狀，污水或污染物仍會滲入地底污染地下水，淡水中最大比例者為冰川。
100	1334	中級	土壤及地下水污染整治	關於自流井的敘述，下列哪個選項正確？	井所取用的水為受壓地下水時，一定是自流井	自流井井口高度低於地下受壓水水面	井在雨季時就變成自流井	不可能有此種類型的井	2	水井鑿至受壓地下水，且含水層微傾、井口的高度低於受壓水面，則地下水會自然湧出；地下水自然湧出的水井，稱為自流井。
100	1335	中級	自然保育	下列何種措施最適宜自然資源保育？	保留野生動、植物的品種和棲地	大量飼養櫻花鉤吻鮭做為寵物	填平溼地、沼澤以利植物生長	在所有河口廣植紅樹林	1	臺灣設立了自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、自然保護區以及國家公園以保留野生動植物之品種和棲息地。其中野生動物保護區及野生動物重要棲息環境是依野生動物保育法劃設，而自然保護區是依森林法去規劃。
100	1336	中級	綠色產業	關於利用潮汐發電的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	是利用潮水流動的動能直接發電	利用漲潮時將海水儲存，等退潮有水位差時發電	是由水的位能轉換成電能	容易受到海水的侵蝕或暴風雨的破壞	1	潮汐發電是利用每天漲潮與退潮的水位差，帶動發電機發電，利用海水的重力位能轉換成電能。
100	1337	中級	自然保育	關於物種多樣性的敘述，下列哪個選項「錯誤」？	個體數相近的地區，物種越多的區域，生態系越穩定	熱帶雨林比草原生態系的多樣性高	物種多樣性越高的地區，食物網越複雜，生態系就越穩定	開發沼澤地為良田，增加了物種多樣性	4	開發沼澤地為良田，使得原本生活在沼澤地的多種生物因失去棲息地而滅絕，減少了物種多樣性。
100	1338	中級	自然保育	關於砍伐山坡林木對生態環境所造成的影響，下列哪個選項是「錯誤」的敘述？	生物多樣性上升，生物種類增加	固著土壤的功能變差	涵養水源的能力減弱	淨化空氣的功能降低	1	砍伐山坡林木會造成生物多樣性下降，生物種類減少。
100	1339	中級	災害防救	關於砍伐山坡林木對生態環境所造成的影響，下列敘述何者「錯誤」？	生物多樣性增加	固著土壤的功能變差	涵養水源的能力減弱	淨化空氣的功能降低	1	砍伐山坡林木會導致生物多樣性降低

100	1340	中級	自然保育	關於紅樹林生態系的敘述，下列何者「錯誤」？	紅樹林中的食物豐富，可供養眾多的生物	增加紅樹林的種植面積，會增強地球的溫室效應	紅樹林中招潮蟹、水筆仔等各種生物族群的集合，稱為群集	紅樹林中的生物群集和其生存環境共同組成了紅樹林生態系	2	最新研究顯示熱帶海岸紅樹林繁複的樹根系統深入水下沈積土層，降低外海進來的潮水流速，使有機與無機物質停留在底泥表層，所造成的低氧環境可降低腐敗速度，讓更多二氧化碳儲存在樹根土壤中。而熱帶紅樹林吸收儲存碳效率極高，每公頃儲存的碳量，是溫帶、熱帶等陸地森林的5倍，是各國對抗溫室效應造林的優質候選樹種。
100	1341	中級	環境教育	關於風化作用與侵蝕作用的敘述，下列哪個選項是正確的？	太魯閣的峽谷是冰川侵蝕的結果	河流、冰川、風與海水隨時都對地表進行侵蝕	野柳海邊的燭臺石是海浪的沉積作用	侵蝕地表最主要的力量是風化作用	2	太魯閣的峽谷是河流向下侵蝕，岩層常被切割呈V型峽谷。燭臺石為差異侵蝕與鹽風化的作用下，形成侵蝕殘餘而突出的蠟燭芯（結核）與蠟燭體，四周則向下凹的特殊造型。海平面以上以侵蝕作用為主，又以流水侵蝕作用為主力。
100	1342	中級	氣候變遷	關於氣團與鋒面的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	冷氣團切入將暖氣團向上抬升，會在交界處形成冷鋒	鋒面的形成位置，即為冷、暖氣團相遇的交界處	當影響臺灣的氣團勢力為暖氣團等於冷氣團時，臺灣地區常有冷鋒過境	臺灣夏季大都籠罩在熱帶海洋暖氣團之下	3	暖氣團等於冷氣團時形成滯留鋒，暖氣團小於冷團時形成冷鋒。
100	1343	中級	自然保育	關於生物多樣性的敘述，下列何者正確？	引入外來物種的結果	生態系失去平衡的結果	各式各樣的生命逐漸滅絕的結果	萬物生生不息在地球的生物圈共榮共存的結果	4	生物多樣性在學術上的定義被擴充及所有生態系中活生物體的變異性，它涵蓋了所有從基因、個體、族群、物種、群集、生態系到地景等各種層次的生命型式。引入外來物種的結果，會破壞正常生態平衡；生態系失去平衡的結果，會影響生物多樣性。
100	1344	中級	氣候變遷	關於臺灣天氣的敘述，下列哪個選項是正確的？	春末夏初，因為冷暖氣團勢力相當而形成滯留鋒	夏季會由於暖鋒通過而形成暖濕的天氣型態	秋季由於大陸冷氣團增強，所以不會有颱風	冬季的天氣型態，主要受到太平洋冷氣團的影響	1	夏季由於受太平洋暖氣團影響，形成暖濕天氣型態；秋季仍常有颱風侵襲；冬季天氣主要受大陸冷氣團影響。
100	1345	中級	自然保育	關於臺灣各河口地區生物的特色，下列何者正確？	臺南四草的五梨跤	臺北竹圍的海茄苳	嘉義好美寮的黑面琵鷺	曾文溪口的水筆仔	1	臺北竹圍的水筆仔；嘉義好美寮的海茄苳；曾文溪口的黑面琵鷺。
100	1346	中級	氣候變遷	關於臺灣地區降雨情形的敘述，下列哪個選項是正確的？	東北季風盛行時，南部發生豪大雨的機率較北部高	梅雨季節常是風大雨小的情形	颱風來襲時由於風雨強大，中央氣象局會特地另行發布特報	臺灣地區的水資源主要來自春雨	3	東北季風盛行時，南部不易降雨，梅雨季節通常風速小，但可能出現較大雨勢，臺灣地區的水資源主要來自梅雨期及颱風季。
100	1347	中級	氣候變遷	關於臺灣氣象的敘述，下列哪個選項是正確的？	夏季侵臺的颱風屬於熱帶性高氣壓	梅雨季節是因為在梅花盛開時經常出現連續降雨，故以此命名	冬末春初的旱災主要是因為降水不足所引起	臺灣近年來多為暖冬，是因為暖鋒經過所影響	3	夏季侵臺的颱風屬於熱帶性低氣壓；梅雨季在5至6月，梅花在寒冬開放，兩者時節不符；臺灣近年來多為暖冬與全球暖化有關，且臺灣很少受到暖鋒侵襲。
100	1348	中級	綠色產業	關於潮汐的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	每個月大約有兩次大潮、兩次小潮	大潮的滿潮水位較平常高	大潮當天潮差較小	大潮的乾潮水位較平常低	3	月相為朔或望時，呈最高水位的滿潮，故稱大潮；上、下弦月時，呈最低水位的滿潮，故稱小潮。大潮當天滿水位高，乾水位低，因此潮差較大。

100	1349	中級	空污	關於環境污染的敘述，下列何者正確？	酸雨的形成主要是臭氧溶解於水中	氟氯碳化合物會破壞地球上空的臭氧層	空氣污染指標(PSI)愈大代表空氣品質愈好	一氧化碳是主要的溫室氣體，造成全球溫度上升	2	酸雨主要是空氣污染物中之硫氧化物和氮氧化物溶於水中；美國於1920年代末期所研發出氟氯碳化物，會在大氣中不斷累積，當飄至臭氧層，分子經紫外線分解而釋出氯原子，這些氯原子破壞臭氧分子，致使臭氧層變薄；PSI愈大代表空氣品質愈差；造成全球暖化的主要溫室氣體為二氧化碳。
100	1350	中級	化學品管理	有關露天燃燒廢電纜會產生戴奧辛並影響環境的敘述，下列何者正確？	戴奧辛的污染只存於乳製品中	戴奧辛只會累積在草食性動物體內	戴奧辛會隨食物鏈的轉移，累積至高層的消費者體內	戴奧辛只會對當地造成傷害	3	戴奧辛為有毒物質，會對生物健康產生傷害，造成生殖、神經、免疫系統的疾病或癌症等；而戴奧辛會隨食物鏈的轉移，累積至高層的消費者體內，其影響的範圍不只會對當地造成傷害，更會擴散至其他區域。
100	1351	中級	自然保育	螯蝦是一種外來生物，它對臺灣生態造成的影響為何？	增加生物多樣性	增加物種複雜度，以穩定食物網	和原生種生物競爭生存空間	螯蝦體積小，對環境不會產生影響	3	從國外引進螯蝦被不當野放後，由於環境中沒有天敵而大量繁殖，威脅到水田、河溝中的原生種。
100	1352	中級	自然保育	在漁業資源的影響考量下，為何農業會漁業署規定每年約5至9月為魩仔魚的禁捕期？	避免過度捕撈	讓漁民放假休息	用以調節市場價格	國際保育團體抨擊	1	基於保育政策原則，不過度捕捉魚苗將可讓生物界中的平衡，不至於遭受過多破壞難以回復。
100	1353	中級	環境教育	「海砂屋」是因為海砂中含有什麼離子造成混凝土病變？	氯	鈉	鈣	鎂	1	所謂海砂屋即建築房屋時混凝土所用的砂；用的是來自海邊的海砂而非正常所用的河砂。由於海砂中含有氯離子，短期會使牆面滲出白色的痕漬，即俗稱之「壁癌」，長期則會加速腐蝕鋼筋，造成混凝土塊剝落，嚴重損害房屋的結構體。
100	1354	中級	氣候變遷	地球平均氣溫愈來愈高，一般認為的主因為下列何者？	火山活動增加	人為二氧化碳的排放量增加	太陽輻射	空氣中帶有硫酸及硝酸成分	2	全球暖化的根本原因主要是工業快速發展、過度砍伐及焚燒森林，造成溫室氣體(二氧化碳、甲烷等)大量增加。
100	1355	中級	溫室氣體減量	如何「減少」二氧化碳的排放量？	儘量使用汽車或機車作為交通工具	大量使用電器	儘量搭乘大眾運輸工具	儘量使用瓦斯及天然氣	3	如欲從日常生活中降低溫室氣體的排放，最根本的方法就是從節約能源做起。應儘量搭乘大眾運輸工具，如欲使用汽車，應儘量共乘；應減少使用電器、使用瓦斯及天然氣。
100	1356	中級	氣候變遷	造成地球平均氣溫愈來愈高的主要原因是下列何者？	太陽輻射從臭氧層的破洞照到地表	人為二氧化碳的排放量增加及綠色植物減少	因空氣中帶有硫酸及硝酸成分的煙塵顆粒太多所引起	火山活動增加，加上聖嬰現象造成氣溫異常	2	造成全球暖化的人為溫室氣體有(一)以二氧化碳為主：二氧化碳含量增加，主要是由火力發電、工廠、家庭、運輸工具等燃燒化石燃料為主。(二)其他人為溫室氣體：(1)甲烷來自水田、糞便、垃圾掩埋場等。(2)氧化亞氮來自農田，開墾土地、化學肥料的分解；燃燒化石燃料也會釋放。
100	1357	中級	環境教育	關於保護海洋資源的觀念，下列哪個選項是正確的？	資源豐富，不虞匱乏	資源有限，要合理運用	資源有限，可隨意運用	海洋魚資源豐富，可多捕撈	2	海洋資源終究會有用完的一天；魚群不可以大量捕捉；不可多吃小魚或母魚。
100	1358	中級	災害防救	下列何者「不是」地震主要引起的災害？	山崩	海嘯	斷電	洪水	4	常見的地震災害有地面斷裂、山崩、海嘯、火災、建築物傾毀、土壤液化。
100	1359	中級	溫室氣體減量	下列哪個選項可「減緩」大氣層中二氧化碳濃度的增加？	火山爆發	生態保育	都市化開發	多用化石燃料	2	火山爆發、都市化開發和使用化石燃料都會增加二氧化碳的濃度。
100	1360	中級	氣候變遷	下列哪個選項會造成氣候暖化的現象？	火山噴發，火山灰遮蔽陽光	風化作用增強	太陽黑子活動減弱	人類活動增加	4	由於人類活動造成地球氣候系統改變所引起的氣候變化，在近年引起廣泛注意，也成為大氣科學研究的重要課題。這其中大氣溫室氣體增加所造成的全球暖化更是全球關注的焦點。
100	1361	中級	空污	下列哪種作法有助於「減緩」酸雨的形成？	提升國內自產油料比例	鼓勵民眾改乘大眾運輸工具	提高工廠排放廢水標準	鼓勵汽機車使用高級汽油	2	控制酸雨的辦法主要是削減排放在空中的二氧化硫和氮氧化物的數量。為減輕酸雨對環境的危害，應加強取締大量排放廢氣的工廠和汽車，要求加裝防制污染的設備(如汽車加裝觸媒轉化器、使用無鉛汽油)；因能源是由燃燒石油或煤轉換而來，民眾可多搭乘大眾運輸工具及節約用電，便可減少空氣污染，更可減少酸雨的產生。

100	1362	中級	低碳永續家園	下列哪種想法符合永續發展的概念？	順應自然萬物生長的時序，即可取之不盡，用之不竭	取之不留餘地，只顧眼前利益，不看長遠利益	不必為未來的事準備，當問題到了才想辦法	順應自然萬物生長的時序，按人類的需求，將資源隨意取用	1	順應自然萬物生長的時序，就可以獲得取之不盡，用之不竭的自然資源，這是典型的「永續利用」思想。若我們對自然資源抱著不留余地，一網打盡的想法，終究會因為先前的貪婪，造成環境和社會失衡，如造成貧富懸殊的社會現象。
100	1363	中級	化學品管理	水俣病是因為下列何種物質所造成的公害疾病？	有機汞	有機鉛	重鉻酸鉀	砷化氫	1	水俣病是1953至1960年間發生於日本，由於村民因吃有機汞污染的魚而引起的一種神經系統疾病。源於附近一家以氧化汞為催化劑的化學工廠排放大量含汞廢水至水俣灣，而這些氧化汞於海底經微生物轉化成甲基汞，然後經食物鏈濃縮於人體內。
100	1364	中級	災害防救	目前一般學校規劃的地震避難場所在什麼地方？	地下室	操場	教室	走廊	2	目前在學校規劃的地震避難場所在操場。
100	1365	中級	氣候變遷	全球急遽暖化可能造成的影響有哪些，下列哪個選項正確？	海平面上升，陸地縮小	極端氣候發生頻率增高	生物生態環境改變，有些物種絕滅	以上皆是	4	因全球溫度上升導致各地發生異常現象，如海洋異常增暖、冰河融解、海平面上升、極區海冰厚度減少後退以及北半球雪蓋面積減少。這些現象的發生，證明了全球暖化確實正在進行，並也預告其將對環境生態產生嚴重的衝擊。
100	1366	中級	飲用水管理	地球上的水資源中，淡水占2.5%，這些淡水大部分儲存在哪裡，下列哪個選項「不正確」？	極地冰山	高山冰河	地下水層	海洋	4	地球上的水資源總量中有97.5%是海水，淡水只占2.5%。在淡水水資源中，絕大部分為極地冰山、高山冰河和地下水，適合人類使用的水資源非常有限。
100	1367	中級	空污	對於空氣污染的防治，下列哪個選項是正確的？	土石車不須加蓋防塵布	建築工地不需加裝防塵網	建築施工車輛使用專用清潔措施	建築廢棄土任意丟棄	3	施工車輛之清洗污水需經沉澱處理合乎放流水標準後再排放至工區外排水系統或承受水體。
99	1368	中高級	非游離輻射及物理公害	氣象預報時常常出現「紫外線指數」，其英文縮寫是下列何者？	PSI	UVI	EuP	ISO	2	紫外線指數的英文縮寫為UVI，是一種用數字來表示陽光強度的方式。它的數值分為0到15，數字愈大表示陽光對人的傷害也愈大。其中UVI：0~2屬微量級，3~5屬低量級，6~7屬中量低，8~10屬過量級，11以上就是危險級。
99	1369	中高級	土壤及地下水污染整治	下列何者是組成土壤的液相成份？	微生物	腐植質	水分溶液	氧化物	3	土壤是由固相、液相及氣相物質所構成的多項組合。液相成分是指土壤中的水分溶液，氣相成分係指土壤孔隙率扣除液相成分的氣體。
99	1370	中高級	土壤及地下水污染整治	下列哪一個對於土壤肥沃的描述是正確的？	滿足動物生存需求	滿足作物生產需求	鹼性為肥沃指標	酸性為肥沃指標	2	肥沃的土壤是指最能滿足作物生產需求的土壤，它需要充分供應作物所需的「營養分」及「水分」。
99	1371	中高級	飲用水管理	下列何者不是主要造成臺灣水資源減少的主要因素？	超抽地下水	雨水酸化	水庫淤積	濫用水資源	2	超抽地下水、濫用水資源或是由於山坡地沒有做好水土保持，使得泥沙淤積，水庫容量減少，水源就會不足以供大家使用。因此臺灣在旱季時常會聽到水荒的情況。
99	1372	中高級	環境影響評估	對環境有影響疑慮之開發案，在第一階段之環境影響評估審查應該要提出下列哪一種報告？	環境影響說明書	生物影響評估書	污染影響評估書	噪音影響評估書	1	事業單位在建設開發土地前提出的計劃書，必須說明佔用土地的面積、開發的目的，並指出要建設在哪個地區，如果對環境及居民是有影響的，在第一階段環境影響評估審查委員會需準備環境影響說明書。
99	1373	中高級	化學品管理	越戰期間，美國大量使用之落葉劑含有下列哪一種物質？	TCDD	重金屬	二氧化硫	三聚氰胺	1	美軍在越戰時用的落葉劑(橙劑，又稱agent orange)含有TCDD(戴奧辛的一種)，當時不僅毒害到不少越南當地居民及生態，同時不少美國的越戰服役人員也深受其害。
99	1374	中高級	災害防救	下列何者是土石流的特徵？	大小石頭平均分布	後端隆起，流量小	流動速度慢，泥砂濃度低	前端隆起，流量大	4	土石流特徵：(1)流動速度快、泥砂濃度高、沖蝕力強、衝擊力大；(2)土石流表面流動速度快，而土石流下面流動速度較慢；(3)土石流的前端隆起、流量大；(4)土石流中石礫的分布多為大石頭在上、小石頭在下。
99	1375	中高級	災害防救	下列哪一個地區發生土石流的機率最高？	臺北市中山區	新竹市北區	高雄市六龜鄉	臺中市西屯區	3	土石流警戒基準值較低之地區，通常須要特別注意。例如莫拉克災區內的高雄縣六龜鄉、甲仙鄉、桃源鄉、那瑪夏鄉，南投縣信義鄉、水里鄉、仁愛鄉，以及嘉義縣阿里山鄉等。

99	1376	中高級	災害防救	「泥、砂石及巨石等和水混合後，受到重力的影響沿著斜坡或河道等路徑，由高處流到低處的現象。」是屬於下列何者的描述？	火山爆發	土石流	暴風雨	龍捲風	2	所謂的土石流，是指泥、砂石、礫石及巨石等和水混合後，受到重力作用的影響，沿著斜坡或河 道、溝渠等路徑，由高處流到低處的自然現象。
99	1377	中高級	災害防救	下列何者不是屬於土石流的防災方法？	種植大量淺根植物	疏通排水系統	阻擋土石	避開災害敏感區	1	土石流的防災秘訣有疏通排水系統、隔離肇災土石、攔阻和阻擋土石以及避開災害敏感區，其外種植深根植物才有助於水土保持。
99	1378	中高級	災害防救	土石崩落現象多發生在連續大雨後，下列何者是最主要的原因？	被酸雨侵蝕岩石	雨水入滲使岩層間的下滑力增加	因為有很多樹木枯萎	野生動物棲息在內	2	在沒有做好水土保持的前提底下，土壤呈現鬆散、貧瘠、乾裂，一旦下雨，雨水入滲使岩層間的下滑力增加，就會發生土石崩落或是土石流。
99	1379	中高級	土壤及地下水污染整治	下列何者是臺灣土壤污染的主要來源？	黑潮	廢污水	輻射外洩	植樹造林	2	黑潮是海洋洋流的一種，不是造成污染的原因。土壤污染有許多來源，其中廢污水導致的土壤污染約佔80%，而空氣污染（酸沈降）所造成的土壤污染約佔13%，其餘為一般廢棄物、有害廢棄物等。
99	1380	中高級	土壤及地下水污染整治	下列何者是造成土壤污染的主要污染行為之一？	發電廠冷卻的水	海水倒灌	廢水不當排放	外來種入侵	3	土壤污染主要來源為：(1)工業廢水、廢棄污泥(2)農業化學肥料(3)畜牧養殖業的廢水與廢棄物(4) 都市污水與家庭垃圾(5)工業及汽機車廢氣、落塵與酸雨。
99	1381	中高級	土壤及地下水污染整治	下列何種方式是解決土壤污染最根本的方法？	用化學藥劑處理	使用植物吸附污染物	嚴格管制工業廢水或其他有害落塵污染源的排放	把污染的土壤移除	3	土壤污染是指土壤因物質、生物或能量之介入，致品質變更，有影響其正常用途或危害國民健康及生活環境之虞。解決土壤需要投入大量的金錢與時間，所以要解決土壤污染應預防污染物進入土壤中為首要措施。
99	1382	中高級	土壤及地下水污染整治	下列何者是土壤中常出現的污染源？	重金屬	氯化鈉	碳酸氫鈉	醋酸	1	土壤污染之來源與途徑，可大致分為汽機車等交通工具之廢棄物污染、石化燃料的燃燒、農業用肥料及殺蟲劑的使用、有機廢棄物、都市和工業廢水的不當排放、冶金工業造成許多途徑之重金屬污染等。
99	1383	中高級	土壤及地下水污染整治	土壤被污染會導致下列何種結果？	傳染疾病和熱污染	可能會影響飲用水安全	溫室效應和熱島效應	聖嬰和反聖嬰現象	2	土壤被污染會導致土壤品質惡化、根著其上的作物，食用作物的生物亦受波及，甚至影響到地下水源的品質，而威脅到飲用水的安全。
99	1384	中高級	土壤及地下水污染整治	下列何者是土壤污染主要的來源之一？	機器噪音	過度使用農藥	空調散熱	工廠排放廢氣	2	當非含水層原有的物質滲入含水層後即有可能造成地下水污染：如殘留的肥料、農藥或殺蟲劑隨雨水或灌溉水的入滲達到地下水源，或是廢污水未經處理直接排放也會造成土壤污染。
99	1385	中高級	氣候變遷	下列何者關於大氣層的說明是正確的？	對流層是唯一有氣象變化	平流層臭氧量最少	中氣層隨高度增加溫度增加	一般可分三層	1	地球表面大氣層之分層方法有幾種，最普通的是根據溫度的垂直分布與變化來劃分，最低一層為對流層，其上為平流層，再上為中氣層，最高層為增溫層。對流層內，空氣較不穩定，上下對流頗盛，大氣中之水氣，幾乎全部存於此層內，故雲、霧、雨、雪等常見之天氣現象，均限於此對流層中，且多發生於此層之下部。
99	1386	中高級	災害防救	下列何者為山坡地開發所帶來的影響？	引進外來生物	氣溫變高	破壞水土保持	產生傳染病	3	山坡地開發所帶來的影響有環境的破壞、動植物棲息地的破壞、土壤結構的破壞、綠樹減少等等。
99	1387	中高級	自然保育	土地過度開發時，原地區的野生動植物會受到下列哪方面的影響？	破壞棲息環境	增加繁殖數目	生存空間變大	食物來源增加	1	土地開發對當地的野生動植物會有以下的影響：破壞棲息環境、被迫遷移、生活習性受到干擾、減少棲息空間、降低繁殖能力等等。
99	1388	中高級	環境影響評估	下列何者需進行環境影響評估？	建築高速鐵路	在室內舉辦演唱會	舉辦單車日	在社區公園舉辦舞會	1	高速鐵路是屬於大型建設，不論是在實施過程或運作過程都會對環境帶來破壞，所以需要事先進行環境影響評估。
99	1389	中高級	環境影響評估	若要進行環境影響評估的開發行為，下列哪一項是重點評估項目？	對生態環境的衝擊	增加營利	增加知名度	促進鄉村都市化	1	因土地開發對環境會帶來影響，例如當地土壤、生態、水資源、動植物等等，因此對於那些大型開發案而言，都要事先進行環境影響評估。
99	1390	中高級	環境影響評估	開發行為是依據下列何者理由需要進行環境影響評估？	對環境有不良影響	位於人口密集處	可以幫助保護動植物	以上皆是	1	開發行為對環境有不良影響之虞者，應實施環境影響評估。

99	1391	中高級	廢棄物管理	下列哪一個國際環境保護公約，是針對有害廢棄物越境轉移進行規範？	倫敦公約	京都議定書	巴塞爾公約	華盛頓公約	3	巴塞爾公約於1989年草擬、1992正式生效，主要規範廢棄物越境轉移，目標包括減少有害廢棄物之產生，並避免跨國運送時造成環境污染 。
99	1392	中高級	海洋污染	下列何者是造成海洋環境產生變化的主因？	全球溫度下降	魚貝種類增加	陽光強度劇烈變化	人類的活動影響	4	幾乎每一處海洋都受人為活動影響，目前只有極地偏僻的冰原地帶，還算保持著原始狀態，但也正面臨冰棚融化的威脅。
99	1393	中高級	海洋污染	下列何者是造成珊瑚大量死亡的原因？	地震	外來生物的侵入	廢熱水的排放	海運交通發達	3	一般來說，海水溫度升高、生活污染物和其它污染物的傾泄都是造成珊瑚死亡的主因，其中海水溫度上升，一方面是因為全球暖化造成，另一方面是人類排放過多廢熱水於水體。
99	1394	中高級	海洋污染	下列何者會導致珊瑚礁白化？	高溫廢水	臭氧層破裂	噪音污染	黑潮經過	1	珊瑚白化的原因有高溫廢水的不當排放、全球暖化人為破壞和防曬乳污染等原因。
99	1395	中高級	水污染	下列何者是產生熱污染的主要原因？	用於冷卻過熱機器的水	家庭污水	含有排泄物之廢水	陽光照射	1	熱污染的主要原因是：因為用於冷卻過熱機器時之冷卻水排放於水體中，使水體的溫度上升。
99	1396	中高級	飲用水管理	下列何者是造成臺灣水資源減少的主要因素？	垃圾不落地	土壤沙漠化	污水下水道不完善	臭氧層破洞	3	臺灣地區由於人口集中於河川沿岸，都市生活廢水、工業廢水、畜牧廢水及垃圾滲出水等，加上污水下水道接管率又不夠全面，此時這些夾帶大量污染物就會進入河川，致始大小河川大都受到不同程度的污染，可利用的水資源越來越少。
99	1397	中高級	水污染	下列何者不是水中污染物影響生物生存的原因？	降低透光度	產生毒性	降低溶氧	產生臭氧	4	魚類或其他水生物，均需有適當的溶氧才能生存，如果水遭受到污染後，往往會造成水中生物的死亡。水中的溶氧被耗盡時，將引起有機物質之生物厭氧分解，產生臭味，水呈濁黑，造成嚴重之環境污染問題。水中的毒性物質，如重金屬、農藥、放射性物質等，也均可能對人體健康造成危害。
99	1398	中高級	水污染	水污染是指水因下列何者之介入，而變更品質，影響其正常用途或危害國民健康及生活環境？	空氣	物質	壓力	氣候	2	水污染的定義為指水因物質，生物或能量之介入，而變更品質，影響其正常用途或危害國民健康及生活環境。
99	1399	中高級	化學品管理	臺灣毒鴨蛋事件是由於鴨群吃下何種污染物質所致？	戴奧辛	鎘	砷	汞	1	戴奧辛被稱為「世紀之毒」主要是因為它是世界各國一致公認強烈的致癌物質，容易導致孕婦流產或產下畸型兒，而且會損害肝臟與免疫系統。
99	1400	中高級	低碳永續家園	下列何者是永續發展的理念？	產品無法回收	資源有限度的利用	資源浪費	能源過度使用	2	永續發展(Sustainable Development)乃指「人類的發展能夠滿足當代的需求，且不致危及到我們的子孫滿足其需要的能力」，所以資源有限度的利用是永續發展的方法之一。
99	1401	中高級	自然保育	生物多樣性的減少經常被視為何種現象？	環境受污染或破壞	環境改善	工業發展	經濟成長	1	一個地區之生物多樣性若越大則代表生態環境越不受污染。例如國家公園、濕地、自然保護區等等。
99	1402	中高級	氣候變遷	氟氯碳化物冷媒可以停留於大氣中約多少年？	30年	50年	80年	100年	4	破壞臭氧層的元凶是氟氯碳化物，冷媒是其中一種產物，由於穩定性高，不自燃、不助燃也不易起化學變化，可停留在大氣約100年。
99	1403	中高級	氣候變遷	下列哪一項是《蒙特婁公約》中規範的化學物質？	二氧化碳	多氯聯苯	DDT	氫氯氟碳化物	4	蒙特婁公約中規範的化學物質有CFC(氟氯碳化物)、海龍、全鹵化CFC、四氯化碳、三氯乙烷、HCFC(氫氯氟碳化物)、HBFC、溴化甲烷(methyl bromide)等物質。
99	1404	中高級	氣候變遷	氟氯碳化物為《蒙特婁公約》規範管制的化學物質，下列何種產品含有此種物質？	洗髮精	輪胎	冷媒	水泥	3	氟氯碳化物使用範圍包括發泡劑、冷媒 、清洗劑 、噴霧劑、海龍滅火器等等。
99	1405	中高級	低碳永續家園	炎炎夏日該如何使用冷氣才恰當？	打開冷氣，使室內溫度維持在22. 8度C	打開冷氣，使室內溫度維持在16度C	打開冷氣，使室內溫度維持在30度C	打開冷氣，使室內溫度維持在26~28度C且配合電扇	4	根據經濟部能源局資料顯示，若要使用冷氣，請將室內溫度維持在26-28℃為宜，再配合電扇一起使用，效果絕佳。
99	1406	中高級	氣候變遷	下列何者對於全球氣候未來趨勢描述是正確的？	赤道地區氣溫增加最多	南半球地區氣溫增加最多	冰雪覆蓋區縮小	熱浪發生率下降	3	根據2007年政府間氣候變遷委員會(IPCC)報告全球氣候變遷的未來趨勢為：北半球高緯度地區氣溫增加最多、冰雪覆蓋區將逐漸縮小，且熱浪發生頻率將更頻繁等。

99	1407	中高級	氣候變遷	下列何者是由於海平面上升產生的影響？	海岸被沖蝕	石油危機	造山運動	地震頻繁	1	海平面上升的直接影響包括：低窪地被淹、地表水和地下水鹽分增加，影響城市供水以及影響沿海和島國居民的生活。
99	1408	中高級	氣候變遷	下列何者是因為全球暖化使得海水溫度上升所帶來的影響？	珊瑚白化	產生酸雨	產生煙霧	臭氧層稀薄	1	全球暖化導致海水表溫升高，引起珊瑚白化，當海水表面溫度上升超過季節最高溫攝氏1度以上時，會造成珊瑚白化現象。
99	1409	中高級	溫室氣體減量	下列哪一個能有效減少溫室效應的產生？	興建綠建築	用不含磷的洗潔劑	開車上下學	每週維持333運動	1	綠建築係指在建築生命週期中(指由建材生產到建築物規劃、設計、施工、使用、管理及拆除之一系列過程)，消耗最少地球資源，使用最少能源及製造最少廢棄物的建築物，以紓解溫室效應及全球暖化之現象。
99	1410	中高級	災害防救	下列何者是種樹能減少山崩的理由？	增加綠美化	增加氧氣產生量	為增加植物抓地力	用來作為木材	3	因種植樹木具有保安固土、涵養水份的功能，能減少山崩情形。
99	1411	中高級	土壤及地下水污染整治	下列何者是目前臺灣中南部養殖業最常用的水資源？	地下水	湖泊	海洋	水庫	1	臺灣養殖業經常抽取地下水做為養殖魚苗，由於他們過度抽取導致地層下陷，若該地區又靠近沿海地區，還會造成海水倒灌，造成土壤鹽化。
99	1412	中高級	災害防救	下列何者是地層下陷產生的影響？	農地不易耕種	增加土壤肥沃度	增加外來生物	增加地下水含量	1	地層下陷造成排水不良、海堤與公共工程損壞，房舍倒塌損毀等，若是靠近沿海地區還可能有海水倒灌及土壤鹽化的問題，上述問題可能使農作物無法在其生長，影響農民經濟。
99	1413	中高級	災害防救	下列何者是用於評估地震規模的單位？	莫氏規模	芮氏規模	凱氏規模	麥氏規模	2	目前世界所通用的地震規模為芮氏規模(ML)，乃美國地震學家芮氏於1935年所創。
99	1414	中高級	化學品管理	下列何者是日常生活常見的環境衛生用藥？	戴奧辛	殺蟲劑	乙醇	多氯聯苯	2	戴奧辛是燃燒塑膠排放的氣體。乙醇(酒精)是醫藥常用的消毒劑。早期的多氯聯苯被用在木材防腐劑、油墨、防火材料等，所以答案是選項２。
99	1415	中高級	化學品管理	下列何者是對於吸入性中毒者施救時該注意的事項？	讓患者保留在原地	口對口人工呼吸	打開所有門窗	給患者飲用牛奶，中和胃部酸性液體	3	吸入性中毒者施救時該注意的事項是迅速將患者移出中毒場所至通風處，維持其呼吸順暢，避免進行口對口人工呼吸，以免施救者中毒，並打電話求救。
99	1416	中高級	空氣品質監測	下列何者是環保署評估空氣品質之空氣污染指標？	PSI (Pollutant Standards Index)	CIA (Certified Index of Air)	SOP (Standard Operating Procedure)	WPI (Weather Pollution Index)	1	空氣污染指標值PSI檢測當日空氣中懸浮微粒(PM10)(粒徑10微米以下之細微粒)、二氧化硫(SO2)、二氧化氮(NO2)、一氧化碳(CO)及臭氧(O3)濃度等數值。
99	1417	中高級	空污	以下何者為空氣污染中的自然污染源？	油漆或揮發性溶劑	火山爆發	汽機車排煙	石油燃燒	2	空氣污染物產生的來源有：(1)自然污染源：如火山爆發、森林火災和動物產生的排泄物產生大量的二氧化硫和二氧化碳等；(2)人為污染源：工廠、汽機車的廢氣排放。
99	1418	中高級	自然保育	遊客進入玉山國家公園生態保護區需要申請，這是依據下列何種法規條例？	生態保育法	國家公園法	野生動物保育法	生物多樣性法	2	根據我國的國家公園法第十九條申明：進入生態保護區者，應經國家公園管理處之許可。
99	1419	中高級	自然保育	下列哪一個是保存生物多樣性的方式？	設立動植物園	製作標本	製作生物圖鑑	製作生物錄影帶	1	保存生物多樣性的方式除了設立動植物園、復育計劃、防治污染之外，還有設立國家公園、立法保護等等。
99	1420	中高級	空污	下列何者是沙塵暴發生的原因？	大片水泥地	溫暖潮濕氣候	無植被或草木生長	砂石隨意傾倒	3	造成沙塵暴的理由是因地區沙漠化情形日益嚴重，再加上全球氣候變遷導致乾旱、降雨分配不均等因素影響，而濫墾濫耕會使土質受到改變，無法耕種，逐漸成為荒土。
99	1421	中高級	空污	下列何者是沙塵暴產生的影響？	減少空氣中的懸浮物質	破壞植物生長	造成溫室效應	腐蝕房屋	2	沙塵暴會導致空氣污染，破壞作物生長，引發過敏及其他疾病，能見度下降等危害。
99	1422	中高級	空污	下列何者是沙漠化防治的重點？	種植固沙植物	加強開墾山林	種植果樹	多蓋高樓大廈	1	荒漠化防治的方法有流域管理、土壤與水源的保護、固定沙丘、再生林計畫，改造鹽鹼地、牧場管理及土壤肥沃恢復。
99	1423	中高級	空污	下列何者是形成沙塵暴的原因？	過度耕作	建造道路	建造水庫	種植森林	1	沙塵暴發生的條件為：(1)地表性質：土質鬆軟、乾燥、無植被或草木生長及沒有積雪；(2)氣象條件：強烈的地面風、垂直不穩定的氣象條件及沒有降雨降雪天氣現象。

99	1424	中高級	空氣品質監測	下列何種途徑可以讓民眾知道沙塵暴的消息？	教育部的公布欄	環保署的空氣監測網站	內政部的諮詢信箱	警察局的網站	2	環保署的空氣監測網站和新聞媒體都會對沙塵暴訊息做介紹及提醒。
99	1425	中高級	化學品管理	下列何者是殺蟲劑中侵入昆蟲體內並達到殺蟲作用的主要機制？	麻痺	觸毒	暈眩	興奮	2	殺蟲作用在於破壞昆蟲神經傳導、呼吸酵素或生理機能。通常殺蟲劑依其侵入昆蟲體內的機制可分為以下數種：窒息、胃毒、觸毒以及薰蒸。
99	1426	中高級	廢棄物管理	為了保護環境，政府提出了4個R的口號，下列何者是4R中的其中一項？	再創新	再利用	再分解	再研究	2	國際及臺灣環保署公認的環保4R主要為Reduce(減量)、Reuse(重複使用)、Recycle(回收)、Recovery(再利用)。
99	1427	中高級	災害防救	下列何者是地震正確的敘述？	距震央愈遠，規模愈大	臺灣地震是由菲律賓海板塊與印度洋板塊的推擠而成	地層擠壓是發生地震的原因之一	臺灣超抽地下水，因此地震頻繁	3	地震規模是指地震本身威力的大小， 與其所釋放出的能量有關 。因此地震規模並不因為觀測站不同而有不同數值。臺灣位於菲律賓板塊與歐亞板塊之間，經常遭受擠壓，故常有地震。
99	1428	中高級	水污染	下列何者能解決水污染的問題？	倒入大量化學物品清淨污水	大自然有淨化水質的能力，不需要特別去整治	建立完善的污水下水道系統	禁止家庭排放廢水	3	水污染的來源有家庭污水、工業廢水、畜牧業等，建立完善的污水下水道系統是改善水污染的方法之一，其之，研訂地下水污染防治法、嚴格監督工業廢水的排放等。
99	1429	中高級	水質監測	下列何者是環保署用以評估臺灣河川水質的指標？	PM10	RPI	PSI	O3	2	臺灣目前所用對於河川水質監測最廣泛的指標是所謂的河川污染指標(River Pollution Index, RPI)。這是由四項測試值所組成的：溶氧量(DO)；生化需氧量(BOD5)；氨氮含量(NH3-N)與懸浮固體量(Suspended Solids)。
99	1430	中高級	氣候變遷	極端氣候導致物種消失可能造成下列什麼影響？	食物鏈失衡	出現紅潮	海平面上升	溫室效應	1	物種消失影響生態中食物鏈結構的失衡。豐富的生物多樣性較能維持整個生態的平衡穩定，較容易取代消失的物種，也是保護人類可利用的生物資源和遺傳種源。
99	1431	中高級	自然保育	下列何者是導致物種消失的主因之一？	噪音污染	雨林衰減	設立動植物保護區	科技進步	2	物種消失的原因包括全球氣候變遷、環境污染、雨林衰減、食物鏈改變、捕撈行為、化學農藥大量使用等等。
99	1432	中高級	空污	下列何者是自然空氣污染的歷史事件？	英國倫敦「黃色濃霧」	美國洛杉機「光化煙霧」	義大利的維蘇威火山暴發	世紀之毒戴奧辛	3	倫敦煙霧事件發生在1952年冬季，主要是由硫氧化物引起的。洛杉磯煙霧事件出現於1951年，是由臭氧引起的光化煙霧。世紀之毒戴奧辛是因為燃燒塑膠廢棄物所產生的。
99	1433	中高級	空污	空氣污染對植物帶來下列哪一種影響？	降低光合作用	細胞生長速率提高	缺少水分	葉綠素量增加	1	空氣污染會對植物產生降低光合作用、產量減少、生長緩慢、產生疾病等影響。
99	1434	中高級	自然保育	墾丁的珊瑚在下列哪一個季節較容易白化？	春季	夏季	秋季	冬季	2	臺灣南部位處熱帶地區，夏季水溫本來就偏高，再加上全球暖化的現象持續不斷，如果此時又有核電廠將廢熱水排進海中，珊瑚礁的白化現象就會更為嚴重。
99	1435	中高級	海洋污染	下列何者是海水中含量最多的離子？	氯	鈉	鎂	溴	1	海水中的主要成分有鈉、鉀、鎂、氯、硫酸鹽等等，其中以氯的成份最多，其次為鈉。
99	1436	中高級	海洋污染	下列哪一個是海水中主要的化學物質？	氯化鈉	碳酸鈣	磷酸鹽	氫氧化鈉	1	海水所含的鹽分各處不同，平均約為3.5%。這些溶解在海水中的無機鹽，最常見的是氯化鈉，即日用的食鹽。
99	1437	中高級	自然保育	分布在熱帶的淺海，且被稱為海洋中的熱帶雨林的是下列哪一個選項？	珊瑚礁	海灘	海溝	海底火山	1	第一，雨林主要在熱帶地區，珊瑚礁也是分布在熱帶的淺海，離赤道愈近，珊瑚礁愈發達；第二，雨林的生物種類繁多，珊瑚礁區也是海洋環境中，生物種類最多的地方。
99	1438	中高級	海洋污染	下列何者是海洋受污染的現象？	形成紅潮	臭氧層稀薄化	溫室效應	形成黑潮	1	紅潮(Red Tides)主要是因多種藻類大量繁殖，將海水中的氧氣吸收，使海中生物缺氧而大量死亡，除影響人類魚獲外，紅潮也會排擠原生的藻類，擾亂整個海區的食物網及生態系統。科學家認為這與河流大量排放出來的肥料、家禽和豬糞等有關。
99	1439	中高級	海洋污染	下列哪一項行為可以避免海洋受到污染？	建立工廠	燒烤活動	建立污水下水道系統	興建高速公路	3	海洋污染來源有陸上、船舶、傾倒廢棄物、大氣以及海床探勘與開採行為，而興建完善的污水下水道系統可以回收污水，進而減少污水對海洋的影響。

99	1440	中高級	海洋污染	下列何者是海洋污染對臺灣國民帶來的影響？	魚獲量增加	水產受污染	海洋面積減少	產生海水倒灌與海嘯	2	海洋污染會使漁獲量減少，有害物質累積在生物體內，而國人食用這些海鮮則對身體有害。
99	1441	中高級	公害糾紛	臺中市清水鄉高美溼地在99年因下列何種公害而重度影響當地生態環境？	油污污染	空氣污染	噪音污染	飲水污染	1	民國99年6月29日晚間民眾發現清水排出海口附近出現大片油污，緊急向臺中市環保局通報，後來調查發現是鍋爐重油，來自附近的橡膠工廠儲油槽管線破裂導致。
99	1442	中高級	環保標章	下列何者被規列為應優先採購環保標章產品？	家庭	公立學校	寺廟	工廠	2	「資源回收再利用法」第 22 條亦明列各機關、公營單位學校，應優先採購政府認可之環境保護產品，並辦理相關之推廣活動。
99	1443	中高級	空污	下列何種方法可以減少汽機車所排放的廢氣污染？	使用國外進口車輛	改善油品品質	使用二行程機車代替四行程機車	打開車內空調	2	為減少汽機車排放的廢氣，政府已經規定，禁止使用含鉛汽油，並且汽機車要定期做排氣檢測，同時大力宣導搭乘公車、捷運等大眾運輸工具。
99	1444	中高級	空污	下面哪一項是機車排放氣體主要的化學物質？	氫氧化鈉	汞	一氧化碳	多氯聯苯	3	汽機車所排放出來的廢氣污染成分主要包含碳氫化合物(HC)、一氧化碳(CO)與氮氧化物(NOX)。
99	1445	中高級	空污	下列哪一項「無法」減少汽機車廢氣的排放？	清潔或更換空氣濾清器	安裝觸媒轉化器	自行改裝排氣管	定期做排氣檢查	3	自行改裝排氣管無法減少廢氣而且有違法的危險。
99	1446	中高級	社區參與	下列何者是清淨家園5S中「整頓」的效益？(A)降低作業成本 (B)提高工作效率 (C)提升工作環境品質(D)激勵工作士氣	AB	BC	BCD	ABCD	4	整頓(Systemise)是指把必要用的物品井然有序的放置在容易取得的位置，必須做到固定擺置位置、擺放方式及清楚的標示。需要的物品要能很快的拿到，不需要尋找，用後放回原處，達到安全、高效率、高效能。因此四個選項都是答案。
99	1447	中高級	社區參與	清淨家園5S改善活動源自於下列哪一個國家？	日本	美國	加拿大	澳洲	1	清淨家園5S改善活動源自於日本的一種家庭生活方式，企業將這種生活方式引入內部運作，形成一套基礎改善工具。
99	1448	中高級	社區參與	清淨家園5S所指的區域是下列哪一個場所？	家	學校	辦公室	日常生活中的所有環境	4	清淨家園5S強調的是行動層面，讓每個國人能持續、有恆心的去落實，最終能在日常工作與生活中養成習慣，讓週邊環境美化潔淨。
99	1449	中高級	社區參與	下列何者是推動5S的最終目的？	學會分類物品	養成遵守規定，自動自發的習慣	學會物品歸位	知道有這個活動	2	清淨家園5S強調的是行動層面，讓每個國人能持續有恆心的去落實，最終能在日常工作與生活中養成遵守規定，自動自發的習慣。
99	1450	中高級	社區參與	下列哪一項因素會降低「清淨家園5S」運動的成效？	必須全員參與	貫徹宗旨，實施到底	僅有部分人員認同5S宗旨	最高負責人要親巡活動	3	只有部分人員認同是無法達到運動的成功，而是需要全體人員一起認同並參與其中。
99	1451	中高級	社區參與	下列何者是清淨家園5S所推廣的？	努力	用功	勤勞	整頓	4	5S就是整理(Structurise)、整頓(Systemise)、清掃(Sanitise)、清潔(Standardise)、教養(Self discipline)五個項目，因均以“S”為開頭，故簡稱為5S。
99	1452	中高級	自然保育	森林除了供應木材，同時具有水土保持的功能，下列有關森林的敘述，哪一項是正確？	森林可以吸收二氧化碳	熱帶雨林生長快速，可以任意砍伐	針葉林的生物種類繁多，常有新物種發現	可以作為生產糧食的地方	1	森林生態系統對全球碳循環有著重大意義，它可吸收大量人為所排所的二氧化碳。其次，森林生態系統是巨大的碳蓄積庫，擁有儲蓄大於大氣中碳蓄積兩倍的能力。
99	1453	中高級	非游離輻射及物理公害	游離輻射對人體可能帶來什麼傷害？	糖尿病	癌症	登革熱	腸胃炎	2	高劑量的游離輻射會抑制細胞的分裂和生長，並改變細胞膜的通透性及細胞的運動。高劑量的游離輻射會抑制細胞的分裂和生長，並改變細胞膜的通透性及細胞的運動。會增加致癌率。
99	1454	中高級	非游離輻射及物理公害	下列何者是日常生活中常見的非游離輻射(比較不會傷害身體的光)？	X射線	α射線	紅外線	伽馬射線	3	非游離輻射是指能量較弱之輻射，並不會破壞生物組織細胞內各種原子和分子，非游離電磁輻射波指頻率小於3*1015Hz 之頻段，含有微波、遠紅外線、近紅外線、可見光、紫外線、調頻廣播、行動電話基地臺、雷達、衛星通訊、雷射等。
99	1455	中高級	非游離輻射及物理公害	下列何者是非游離輻射？	紫外線	粉塵	β射線	空氣	1	非游離輻射中頻率最高的輻射為紫外線；來源主要為環境中的陽光，其波長範圍為 100 nm ~ 400 nm，分為近紫外線、中紫外線、遠紫外線。
99	1456	中高級	非游離輻射及物理公害	下列何者屬於人為紫外線？	無線電	殺菌燈	微波爐	電腦顯示器	2	殺菌燈可以產生紫外線，所以有些消費者會購買殺菌燈來殺菌。

99	1457	中高級	非游離輻射及物理公害	下列何種職業會長期暴露在極低頻電磁場(主要為電力系統環境)？	變電所工作者	清潔人員	醫師	警察	1	極低頻的電磁場來自於我們平常使用的交流電，所以舉凡高壓電纜(一般是金屬電塔)、一般傳輸電纜(一般是木頭電線桿)、變壓器、屋子牆壁裡的電線、以及我們日常使用的電器(吹風機，影印機等等)都是極低頻電磁場的來源。
99	1458	中高級	低碳永續家園	節能減碳風行，許多觀光地區提供下列何種交通工具響應此綠色活動？	腳踏車	遊覽車	機車	汽車	1	腳踏車在所有交通工具中最不會排放二氧化碳，再加上騎腳踏車除了增加運動量之外，還有助於更親近大自然的功能。
99	1459	中高級	低碳永續家園	下列何種行為稱得上是節能減碳？	腳踏車作為代步工具	購買更換率高的產品	多搭乘電梯	室外溫度達到25度就開冷氣	1	節能減碳就是節約能源、提升能源效率及推廣再生能源同時減少二氧化碳排放量。
99	1460	中高級	低碳永續家園	家中電扇需進行更換，你可以選擇下列哪一種類型的電扇較為環保？	購買有節能標章產品	耗電力強	便宜就好	電扇體積大	1	節能減碳就是節約能源、提升能源效率及推廣再生能源同時減少二氧化碳排放量，所以購買商品時要注意是否貼有節能標章。
99	1461	中高級	溫室氣體減量	人類面臨全球暖化的危機，下列何者是民眾可以從生活中降低二氧化碳的排放量？	多乘大眾運輸工具	多開小汽車	多使用冷氣	多買包裝華麗的東西	1	政府一直積極推行節能減碳，包括鼓勵民眾搭乘大眾運輸工具、購買具有節能產品、落實教育宣導、推行低碳旅遊等等。
99	1462	中高級	低碳永續家園	民眾在日常生活中需要做下列何者以減緩氣候變遷？	推動計程車共乘	增加購買新衣物頻率	增加自行開車次數	減少選擇直航班機	1	政府一直積極推行節能減碳，包括鼓勵民眾搭乘大眾交通工具、共乘，減少個人駕駛等，而出國旅遊多選擇直航班機以降低二氧化碳的排放量。
99	1463	中高級	低碳永續家園	在全球暖化的危機中，臺灣民眾可以採取下列哪些正面的行動？	響應節能減碳	多消費拼經濟	到國外避難	多打掃房屋	1	針對全球暖化的危機，民眾可以在生活中開始落實行動，包括響應政府的節能減碳活動、減少砍伐樹木、增加種樹、做好災害防範以及成為綠色消費者等。
99	1464	中高級	氣候變遷	臺灣中央氣象局哪一年開始增加對紫外線指數的預報？	民國67年	民國77年	民國87年	民國97年	3	從1998年7月(民國87年)開始，中央氣象局提供一項紫外線指數的報導。紫外線指數(UV-I)為一表示紫外線強度之數值，將紫外線UV-R 波段的小時有效輻射量依其數值大小分成0 至15 級。
99	1465	中高級	自然保育	下列何者是華盛頓公約的內容？	管制破壞臭氧層物質	抑制氮氧化物排放	管制因船舶、海洋設施等所造成的海洋污染	管制國際間野生動植物貿易手段	4	華盛頓公約即瀕臨絕種野生動植物貿易公約，1973 年3 月開放簽署，1975 年7 月生效，目前已有100 個以上國家政府批准及執行該公約，該公約旨在以管制國際間野生動植物貿易為手段，達到保護稀有或瀕臨絕種動植物之目的。
99	1466	中高級	災害防救	下列何者是沿海養殖漁業過度抽取地下水會引發的現象？	颱風數量增加	地下水鹽化	房屋腐蝕	傳染疾病	2	過度抽取地下水的問題包括(1)水資源鹽化：靠近沿海地區，因超抽地下水使海水倒灌入地下水層，使地下水層鹽化，(2)地層下陷：危害建築物之安全與結構，同時因下陷使海平面相對提高，容易導致海水倒灌，形成淹水。
99	1467	中高級	災害防救	臺灣西部沿海地層嚴重下陷。下列何者是造成該地區地層下陷的主要原因？	超抽地下水	位處地震區	海平面上漲	海邊地質較鬆軟	1	臺灣西部沿海地區地層嚴重下陷，最主要是由於沿海養殖漁業為了取得恆溫水源，紛紛大量抽取地下水所導致的。
99	1468	中高級	環境影響評估	如果在集水區需進行開發行為時，以下哪個作為對環境是友善的？	水土保持	整地	找尋水源	找尋電源	1	影響河川與水庫水質之主要污染來源可分為人為污染與天然污染兩種，此與集水區上游之土地利用開發及溪流量有關，故適當之森林經營與水土保持措施，均能達成改善河川與水庫水質之效果。
99	1469	中高級	空污	下列何種方式可改善交通運輸工具所產生的二氧化碳排放量？	減少自行開車的頻率	改裝汽機車，增加效能	買外國進口的汽車	用含鉛汽油	1	二氧化碳的產生來自於石油燃燒後的產物，要減少二氧化碳的排放量就要減少自行開車的頻率，多使用大眾交通運輸，短程距離以步行或騎自行車代替，汽車可改用電力發動車子或油電混合車子等等，以減少對石油的使用量。
99	1470	中高級	氣候變遷	下列哪一個說明人類生活環境受氣候變遷影響？	旱澇等極端氣候	地震頻繁	交通阻塞	能源浩劫	1	氣候改變引發許多天災，例如水災、旱災、熱浪侵襲、颱風等，許多動植物都受到影響，甚至死亡。地震是屬於地殼(板塊)運動所造成的。
99	1471	中高級	氣候變遷	下列何者是地球溫度上升帶來的現象？	減緩海平面下降的速度	形成更強烈颶風、颱風及熱帶旋風	加速地下水受污染的範圍	加速動植物種類繁衍速度	2	全球氣候變暖帶來的災害有：熱浪侵襲、冰川消融、海平面上升、陸地減少、洪水氾濫、生物銳減、颶風、乾旱等等。

99	1472	中高級	氣候變遷	控制下列哪一組氣體可降低全球暖化的速度？	二氧化碳(CO2)、甲烷(CH4)	二氧化碳(CO2)、一氧化碳(CO)	氧氣(O2)、氫氟碳化物(HFCs)	甲烷(CH4)、一氧化碳(CO)	1	大氣中重要的溫室氣體包括：二氧化碳(CO2)、甲烷(CH4)、氧化亞氮(N2O)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)及六氟化硫(SF6)，只要控制以上氣體就可降低暖化現象。
99	1473	中高級	氣候變遷	下列何者是全球暖化所導致的現象？	沿海低窪地區被淹沒	地震頻繁	板塊運動	海平面下降	1	全球溫度上升使得極地冰原融化、海平面上升，淹沒低窪之沿海陵地，衝擊低地國家及沿海地區居民。
99	1474	中高級	溫室氣體減量	溫室效應除了二氧化碳之外，也發現下列何種氣體亦可加速全球暖化？	氧氣(O2)	一氧化碳(CO)	甲烷(CH4)	氫氣(H)	3	大氣中重要的溫室氣體包括：二氧化碳(CO2)、甲烷(CH4)、氧化亞氮(N2O)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)及六氟化硫(SF6)。
99	1475	中高級	低碳永續家園	二氧化碳為溫室氣體排放最大宗，以臺灣為例，下列何種活動方式排放量較低？	搭乘大眾運輸工具	步行或騎腳踏車	自己開車	搭乘計程車	2	造成溫室效應的氣體中，主要是二氧化碳，其次是氧化亞氮、甲烷等，這些氣體主要來自於工業以及汽機車的排放，所以步行和騎腳踏車是最不會排放廢氣的方式。
99	1476	中高級	氣候變遷	下列何者會加快全球暖化的速度？	工業和汽機車排放的廢氣量	使用不當的捕撈方式	大規模種植森林	有毒廢棄物傾入土壤	1	全球暖化與溫室效應息息相關，而造成溫室效應主要原因來自於化石燃料燃燒過程中經氧化而成，還有工廠、汽機車排放廢氣等等。
99	1477	中高級	低碳永續家園	下列何種方式在校園內可以節省能源？	多乘電梯，少走樓梯	裝設自動感應照明	空調設定於20~23度	共乘計程車	2	裝設自動感應照明可減少使用的電量，還有開窗通風取代冷氣、白天無人時避免開燈、隨手關燈關水、低樓層多走樓梯不搭電梯及電梯共乘等等。
99	1478	中高級	綠色採購及消費	消費者可以透過哪一項管道得到相關環保產品的資訊？	環保署綠色生活資訊網	經濟部能源局	財政部稅捐處	戶政事務所	1	相關環保相關的資訊網包括：清淨家園顧厝邊綠色生活網(ecolife)、綠色生活資訊網、環保產品線上採購網、節能標章網等等。
99	1479	中高級	資源回收	下列哪一種廢棄物不宜回收再利用？	廢輪胎	廚餘	廢玻璃容器	髒的塑膠袋	4	為了加強資源有效的利用，減少廢棄物產生，環保署依據廢棄物清理法第15條第2項規定，公告應回收廢棄物項目分為容器與物品兩大類，細分14類33項，廢輪胎、廚餘、廢玻璃容器均屬可回收項目，至於塑膠袋目前以回收乾淨塑膠袋為主。
99	1480	中高級	化學品管理	下列何種是環境衛生用藥會使用的成分？	有機汞	有機鉛	除蟲菊精	戴奧辛	3	農藥分類有巴拉刈、有機溶劑、有機磷劑、有機鹵化物劑、除蟲菊精類、有機氮劑、雜環劑等等。
99	1481	中高級	自然保育	如何減少全球漁業資源逐年下降的現象？	不在本地而到國外去捕魚	把漁網的網目變小	採用流刺網捕魚	實施階段性的休漁	4	生物在成長的過程中都需要時間的等待，實施階段性的休漁可以讓小魚得以成長到成熟。把魚網的網目變小及採用流刺網的方式皆會使小魚來不及長大就被捕捉，會使得漁業無法永續發展。
99	1482	中高級	自然保育	下列何者是臺灣每年捕獲黑鮪魚數量逐漸減少的原因？	外來物種入侵	捕獲技術變差	過度捕撈	地下水受污染	3	世界許多國家對海洋的魚貝類進行過度捕撈或使用不當的捕撈方式，例如流刺網捕魚法，以上因素都是現在漁獲量下降的主要原因。
99	1483	中高級	清潔生產	下列何者屬於企業環保責任的範圍？	增加生產步驟	增加生產原料	增加商品的利潤	環保化設計	4	增加生產原料只會對環境帶來更多的破壞，要減少對原料的開採，例如資源回收再利用。另環保化的設計商品(例如：原料的使用、商品的回收性等)都是環保的動作。
99	1484	中高級	綠色採購及消費	以下何者是綠色採購的原則？	考慮該產品是否有前瞻性	考慮產品生命週期對環境的各種衝擊	選擇用心照顧成本的供應商	收集產品及供應商的資金資訊	2	綠色採購其原則有以下四點：考慮該產品是否需要 、考慮產品生命週期對環境的各種衝擊、用心照顧環境的供應商 、收集產品及供應商的環境資訊 。
99	1485	中高級	環保標章	綠色產品的指標是下列哪三項？	低污染、可回收、省資源	省錢、省資源、省時間	可再生、可回收、可利用	低污染、省資源、省時間	1	我國環保標章之圖案為「一片綠色樹葉包裹著純淨、不受污染的地球」，象徵「可回收、低污染、省資源」環保理念，而這也是綠色產品的3項指標。
99	1486	中高級	清潔生產	下列何者是工廠在製造商品時，應該要負起對環境保護的責任？	產品使用方便	產品便宜	避免非必要的包裝	有醒目的標籤	3	商品在販售時，售價便宜、方便使用及有醒目的標籤，這些主要是對消費者帶來好處，但對環境保護並不一定有幫助，而工廠在製造商品時，避免非必要的包裝可以減少包裝時資源的消耗，也同時減少污染的產生。

99	1487	中高級	綠色採購及消費	我們在購買商品時，下列何者是我們應該有的行為？	購買拋棄式餐具	購買含聚丙烯(為常見的塑膠容器材質之一)的產品	購買有環保標章的產品	購買過度包裝的產品	3	市面上售販的名牌產品不完全代表是環保產品，而過度華麗包裝通常只會增加垃圾量，為了響應環保，我們在購買時可讚擇有環保標章的產品。
99	1488	中高級	災害防救	下列何者是土石流發生前的徵兆？	溪水異常清澈	山區寧靜	有異常的山鳴	動物行為正常	3	土石流徵兆還有溪水流量急遽減少或暴增、溪水中帶有流木、有腐植土臭味、有樹木裂開之聲音、感覺地表震動、河水有「 Go 」聲音(聽覺)及火光或像雷光的閃電等等。
99	1489	中高級	土壤及地下水污染整治	土壤的顏色主要是受到下列哪一項因素影響？	地形	礦物質	人類活動	氣溫	2	土壤的顏色是受到礦物質、有機值、水分、pH質等因素控制。
99	1490	中高級	土壤及地下水污染整治	如何判別土壤的肥力？	聞味道來判定	從內含的營養份來看	從土壤結塊的形狀判定	從土壤密度來判定	2	土壤肥力是土壤的基本屬性和本質特徵，是土壤為植物生長供應和協調養分、水分、空氣和熱量的能力也是土壤物理、化學、生物化學和物理化學特性的綜合表現，受pH值、腐植質、濕度、礦物質等因素控制，而這些會反應在土壤的顏色上。
99	1491	中高級	廢棄物管理	1998年臺塑公司將一批汞污泥送往柬埔寨，並棄置在海邊，造成當地民眾多人不適，引起國際喧然大波，這種行為違反下列哪一項國際公約？	凡爾賽條約	蒙特婁公約	氣候變化綱要公約	巴塞爾公約	4	巴塞爾公約主要規範廢棄物越境轉移；凡爾賽條約是第一次世界大戰後，戰勝國(協約國)對戰敗國(同盟國)的和約；蒙特婁公約是臭氧層保護公約，氣候變化綱要公約是針對溫室氣體的排放。
99	1492	中高級	飲用水管理	下列哪一個是大自然中水所提供的功能？	組織細胞核的主要物質	讓植物的根立足	調節氣候	提供陸地生物氮氣	3	水對氣候具有調節作用，可以減少溫度變化。水是所有生物體的重要組成部分，但並非是細胞核的組成物質。水中生活著大量的水生植被與水生動物。
99	1493	中高級	自然保育	生物學家將生物分為五界，病毒是屬於下列哪一界？	不屬於任何一界	原生生物界	原核生物界	動物界	1	美國康乃爾大學的懷塔克(惠特克)於1969年提出五界分類系統，依細胞構造及代謝方式將所有的生物區分為以下五個界：原核生物界、原生生物界、真菌界、植物界、動物界。但病毒不在生物分類的五界之中。
99	1494	中高級	自然保育	生物學家將生物分為五界，下列哪一項不是在五界之內？	原核生物界	原生生物界	真菌界	食物界	4	美國康乃爾大學的懷塔克(惠特克)於1969年提出五界分類系統，依細胞構造及代謝方式將所有的生物區分為五界：原核生物界、原生生物界、真菌界、植物界、動物界。
99	1495	中高級	綠色產業	政府若要改變能源結構，可以投資哪些能源產業以降低二氧化碳的排放量？	石油	風力、水力	天然氣	煤碳	2	風力和水力這些能源的使用都可以減少溫室氣體排放，其他無碳能源還包括太陽能、風能、地熱能、水力能、潮汐能、海洋熱能轉換、生質能。
99	1496	中高級	飲用水管理	下列何者是受壓地下水層所在的位置？	位於兩透水層間	位於兩非透水層間	位在兩透水層之上	位在兩非透水層之下	2	飽和帶中的水可分為自由地下水(free ground water)和受壓地下水(confined ground water) 兩類，後者為介於兩個不透水層之間的含水層。
99	1497	中高級	空氣品質監測	下列何者是環保署對沙塵暴的監測？	空氣品質監測	定時氣溫報告	天文觀測器	網路上的新聞	1	環保署預報人員利用環保署空氣品質監測中心系統查詢前一日及當日懸浮微粒逐時濃度監測資料，研判我國空氣品質是否受東亞沙塵霾影響。
99	1498	中高級	自然保育	下列何者屬於食物鏈中第一級消費者？	老虎	馬	狐狸	老鷹	2	食草動物稱為第一級消費者，它們以植物為食物而得到自己需要的食物和能量，這一類動物如：昆蟲、馬、羊、大象等。
99	1499	中高級	氣候變遷	蜜蜂消失後將會造成何種影響？	農業生態功能崩盤	人類生存空間減少	海平面上升	溫室效應	1	人類賴以維生的1,330種作物中，逾1千多種需要蜜蜂授粉，沒了蜜蜂，將引發食物鏈斷裂的嚴重後果。
99	1500	中高級	化學品管理	應降低下列何者的使用率或直接禁用，較有效減緩臭氧層破壞現象？	含CFCs噴霧劑	環保冷媒	洗衣精	汽機車	1	破壞臭氧層的元凶是氟氯碳化物，由於穩定性高，不自燃、不助燃也不易起化學變化，因而使用遍及各種工業及日常生活用品。
99	1501	中高級	空污	下列哪一項是大氣層中可提供紫外線有效防護的氣體？	對流層的二氧化碳	對流層的水氣	平流層的臭氧	對流層的臭氧	3	臭氧層是指大氣層的平流層中臭氧濃度相對較高的部分，主要作用是吸收短波紫外線。

99	1502	中高級	自然保育	遊客進入水庫區，若未經申請許可就捕捉保育類野生動物，將觸犯下列何種法規？	國家公園法	生態保育法	野生動物保育法	生物多樣性法	3	野生動物保育法第五章第十一條申明：未經中央主管機關許可，獵捕、宰殺保育類野生動物者處六個月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣二十萬元以上一百萬元以下罰金。
99	1503	中高級	綜合企劃	訂定環保法規是基於下列哪一個原因？	環境是大家共有的	環境是屬於政府單位的	環境是屬於民眾的	環境是屬於野生動物的	1	自工業革命以來，環境污染越來越嚴重，世界各國紛紛訂定環保法規是為了保護環境、保護資源，給每個人、動物、植物一個健康的環境。
99	1504	中高級	自然保育	森林依據降雨量和降雨期的不同做為區分，下列何種森林降雨量最多，是植物生長最茂密的地區？	寒帶針葉林	常綠闊葉林	熱帶雨林	溫帶闊葉林	3	熱帶雨林地區長年氣候炎熱，雨水充足，季節差異極不明顯，由於熱帶雨林提供了植物優異的生長條件，陽光的照射將使地表很快地被密集而糾纏的藤蔓、灌木叢、樹苗佔據，從而形成了叢林。
99	1505	中高級	化學品管理	1950年日本富山縣當地居民罹患「痛痛病」，是下列何種金屬所導致？	鎘	鎳	砷	汞	1	村民們吃了受污染的稻米與蔬菜，體內累積了許多鎘，鎘破壞了體內的鈣質，造成骨骼、關節變形，使得村民們全身劇痛，被稱為「痛痛病」。
99	1506	中高級	自然保育	提供臺灣豐富漁業資源的黑潮，是屬於下列哪一類的潮流？	冷流	沉降流	湧升流	暖流	4	黑潮是北太平洋西岸的暖流，因水質較純，較少浮游植物，陽光幾乎完全透射入海而很少反射，因此海面顏色較黑而得名。黑潮溫度和鹽度較臺灣海峽的海水高。
99	1507	中高級	氣候變遷	下列何者對於聖嬰現象的描述有誤?	沙漠地區雨量暴增	秘魯境內出現湖泊	東太平洋魚群死亡	東太平洋水溫降低	4	在「聖嬰現象」發生期間，原來西行之東太平洋表層洋流反向東流，逐漸受熱增溫後聚於東太平洋海域，使湧升流消失，導致魚類的食物來源消失。
99	1508	中高級	氣候變遷	下列何者對於聖嬰現象的描述正確？	東太平洋海水溫度降低	南亞夏季季風雨量增加	東太平洋熱帶氣旋數增加	每年都會發生	3	「聖嬰現象」期間熱帶東太平洋海溫異常增高，導致附近地區降雨增加，發生豪雨及水災之機會增高。海溫降低之熱帶西太平洋上空之空氣下沉，造成該區地表壓力增加並抑制降雨，因此在印尼、菲律賓、澳洲北部在「聖嬰現象」期間較易導致乾旱。
99	1509	中高級	自然保育	GreenPeace組織的中文名稱是什麼？	綠色和平組織	環境保護組織	反溫室效應組織	環境保育組織	1	綠色和平是一個全球性的環保組織，致力於以實際行動推動積極的改變，保護地球環境與世界和平。
99	1510	中高級	綠色採購及消費	下列何者對綠色採購的敘述是正確的？	目的是保護野生動物	正式立法並對全民強制推動	公營單位、政府機關優先採購	為買到便宜產品而訂定	3	我國政府於 1998 年 5 月公布施行的「政府採購法」第 96 條中納入「政府機構得優先採購環境保護產品」之相關規定。
99	1511	中高級	空污	如果你要在一個酸雨相當嚴重的城市蓋一棟房子，下列何者是最適合的建材？	石灰岩	石版	大理石	瓷磚	4	酸雨對特定的建築材料和歷史古蹟亦會造成損害，這是因酸雨中的二氧化硫與岩石(石灰岩、砂岩、大理石和花崗岩)中的鈣化物反應生成石膏而剝落。發現建材對於酸雨的抗腐蝕性依序為 瓷磚＞紅磚頭＞石版＞大理石。
99	1512	中高級	空污	減少下列哪一組氣體最能有效防治酸雨的產生？	二氧化碳、一氧化碳	硫氧化物、氮氧化物	臭氧、氟氯碳化物	一氧化碳、二氧化硫	2	一般而言，酸雨中NO3-及 SO42- 為主要的致酸物質，它們是由硫氧化物(SO2)與氮氧化物(NO,NO2)轉化而來。
99	1513	中高級	噪音	民眾一般說話的音量是下列哪一個分貝數？	20分貝	30分貝	60分貝	80分貝	3	民眾一般說話的音量是60分貝左右。通常音量小於 50 分貝時，會讓人覺得舒適寧靜、注意力集中，並且心情愉快。
99	1514	中高級	噪音	下列何者是營建工地正常施工作業時的平均音量分貝值？	60~80分貝	80~110分貝	110~130分貝	超過130分貝	2	營建工地正常施工作業時平均所發出的音量大約是80~110分貝。若長期處在 85 分貝以上的噪音環境下，可能會使聽力受損，形成暫時性之重聽，如不好好保護耳朵，會變成永久性之重聽。
99	1515	中高級	自然保育	臺灣的地理環境豐富，下列何者「不是」環境敏感地區？	魚塭	農田	國家公園	都市	4	環境敏感地中的生態敏感地劃設準則包括：自然保護區、國有林自然保護區、國家公園、沿海地帶、林地、濕地。
99	1516	中高級	化學品管理	在五金行買來的強力膠中主要有下列哪一種會對人體產生危害的化學物質？	甲苯	乙苯	甲醛	乙醛	1	強力膠對人體的影響主要由甲苯所致，可能導致中樞及週邊神經的傷害或退化。
99	1517	中高級	空污	酸雨較其他空氣污染更難以防治，是由於其具有下列哪一個特性？	跨區域性、跨國際性	生物累積性	系統毒性	生物多樣性	1	酸雨因工廠排入高處的酸性污染物，被較大尺度的大氣環流傳送到比較遠的地方，污染其他國家或地區。由於長程傳送的特性，酸雨已成為國際問題，必須經由國際合作、協商才能解決問題。

99	1518	中高級	廢棄物管理	天然災害發生後所拋棄的廢棄物，應交給下列何者進行清除？	家庭方面委託公民營事業廢棄物清除機構清除	家庭方面由當地環保局或清潔隊處理	事業部分由環保清潔隊處理	事業部分由里長處理	2	天然災害廢棄物的清除，家戶部分由執行機關清除，事業部分由事業自行清除或委託公民營廢棄物清除機構、執行機關代為清除。
99	1519	中高級	廢棄物管理	下列何者是申請有害廢棄物輸出的正確方法？	有害廢棄物輸出前，輸出國不需通知接受國	申請者須出具接受國主管機關同意該有害廢棄物輸入之文件	輸出國不用確認接受國有處理該有害廢棄物的能力及設施	有害廢棄物輸出前，只需接受國之企業同意即可	2	依「廢棄物輸入輸出過境轉口管理辦法」第11條規定，申請廢棄物輸出應檢附：接受國同意輸入或不管制文件、接受國處理機構之廢棄物處理或污染防制相關許可文件、廢棄物來源及性質說明、合格之環境檢驗測定機構出具一年內之廢棄物檢測報告、申請者派人員到接受國實地勘查處理能力之報告書等書件。
99	1520	中高級	資源回收	關於再循環與再生之間的差異，下列何者說明正確？	兩者都是環保4R，沒有差異	前者是改變其形態的再利用	後者是不改變其形態的再利用	後者是改變其形態的再利用	4	再生是指改變其形態的再利用，而再循環是指不改變其形態繼續利用。
99	1521	中高級	氣候變遷	無論從早上到日落以後，城市部分的氣溫都比周邊地區異常的高。下列哪一個是符合此種現象的描述？	熱平行	熱昇華	熱島效應	溫室效應	3	熱島效應，是一個自1960年代開始，在世界各地大城市所發現的一個地區性氣候現象。具體來說，無論從早上到日落以後，城市部分的氣溫都比周邊地區異常的高。
99	1522	中高級	低碳永續家園	下列何種方式可避免熱島效應的產生？	選用可回收產品	增加綠樹及綠地面積	多塗防曬油	長時間使用冷氣機	2	減少熱島效應的方法有：植樹、採用高反射能素材、確保風的流通性、減低建築物(如冷氣)的人工排熱、分散市區人口至郊區以減低人工排熱、合理地規劃城市、選用節能減碳產品等等。
99	1523	中高級	低碳永續家園	避免熱島效應的產生，民眾消費方式可以做什麼改變？	購買具有節能標章的冷氣	購買二手電器用品	購買二手車	購買回收紙產品	1	減少熱島效應的方法有很多例如：植樹、確保風的流通性、減低建築物(如冷氣)的人工排熱、選用節能減碳產品等等。
99	1524	中高級	噪音	臺灣法律對於下列何種噪音會採取處罰？	在捷運上講手機	戴耳機聽音樂	汽機車消音器拆除	在KTV唱歌	3	根據道路交通管理處罰條例 (民國 96 年 01 月 29 日 修正)指出汽機車排氣管、消音器拆除或改裝所發出的噪音，將罰鍰900～1800元。
99	1525	中高級	職業安全衛生	下列那一種職業會長期暴露在振動環境中而影響身體的健康？	警察	醫生	礦工	律師	3	營造業、礦業及土石採取業、水電燃氣業及製造業的勞工容易因使用工具而長期暴露在振動環境中，因而對身體健康造成影響。
99	1526	中高級	空污	汽機車在加油同時徵收的是下列何種費用？	水污費	土污費	空污費	噪音費	3	由於汽機車在行駛的過程中會排放污染空氣的有毒氣體，所以是屬於空污費。
99	1527	中高級	水污染	下列哪一項物質含量過低會造成河川中魚類死亡？	含鐵量	含磷量	含氧量	含氮量	3	水中營養鹽氮和磷的過量，會導致海藻類的大量繁殖，引起水質惡化，魚群大量死亡的現象稱為優養化。而水中的含氧量下降同樣會不利於水生植物的生長。
99	1528	中高級	水質監測	下列何者是造成湖泊優養化的主要化學物質？	磷酸鹽	鐵鹽類	碳酸鈣鹽	鈉鹽	1	由於水中營養鹽氮和磷的過量，將導致海藻類的大量繁殖，引起水質惡化，魚群大量死亡的現象。
99	1529	中高級	溫室氣體減量	以下何者是政府與企業間為了有效減少二氧化碳而彼此合作？	多蓋火力發電廠	輔導訂定二氧化碳排放減量	建立新焚化爐	增設石化產業	2	政府可透過一些政策與企業合作，包括輔導產業落實清潔生產、規範二氧化碳排放減量、提供減碳技術或資源、獎勵環保企業、取締屢次違規企業等等。
99	1530	中高級	廢棄物管理	為了解決環境髒亂的問題，縣市政府紛紛推行「垃圾不落地」，此政策依據下列何種法規實施？	空氣污染防制法	水污染防治法	廢棄物清理法	環境教育法	3	垃圾不落地屬於廢棄物清理法執法範疇中。
99	1531	中高級	廢棄物管理	下列何者是屬於廢棄物清理法所規定的廢資訊物品？	廢電視機	廢印表機	廢照明光源	廢乾電池	2	環保署依廢棄物清理法第１５條第２項規則，廢資訊物品包括廢筆記型電腦、鍵盤、螢幕等、主機板、硬式磁碟機、電源器、機殼、監視器(包括ＣＲＴ及ＬＣＤ)、印表機。
99	1532	中高級	廢棄物管理	學校實驗室之廢棄物是屬於下列何種廢棄物的類型？	一般廢棄物	團體型廢棄物	事業廢棄物	大型廢棄物	3	廢棄物清理法中事業廢棄物是指農工廠、製造業、醫療機構、公民營廢棄物清除處理機構、事業廢棄物共同清除處理機構、學校或機關團體之實驗室及其他經中央主管機關指定事業。

99	1533	中高級	化學品管理	下列何者行為是使用環境用藥時該注意的事項？	可自行調配多種混用以加強效果	大量且廣泛噴灑	儲存於冰箱中	仔細閱讀使用說明	4	正確使用環境用藥應注意的事項包括：(1)仔細閱讀標示，並照說明使用；(2)不可自行混合不同的環境用藥噴灑；(3)儘量利用天然或較低毒性產品替代；(4)防止藥劑潑灑污染食品衣物；(5)使用後、進食前，均需清洗身體等等。
99	1534	中高級	化學品管理	家中擺放的殺蟲劑所具有的潛在危害，下列何者說明為是？	因為殺蟲劑會自己擴散到外面	孩童不慎誤食	藉由傳媒(蚊蠅)引起食物中毒	引發精神疾病	2	一般殺蟲劑危害人體，可經由下列途徑：(1)口：污染的手臉或吸菸時吸入污染食物或誤飲誤食。(2)呼吸：燻煙劑、粉劑、煙霧劑等皆可經由呼吸進入人體。(3)皮膚：經由皮脂腺及汗腺呼吸殺蟲劑進入體內。
99	1535	中高級	化學品管理	下列何者是我們在購買環境用藥時需要注意的事項？	注意商品是否為進口貨	注意應有環保署核發許可之字號	注意包裝的精美度	以上皆非	2	選購環境用藥，應注意：(1)合法環境用藥，應有環保署核發許可之字號；(2)標示完整，且在有效期限內者；(3)包裝完整、無破損、洩漏或鏽蝕者；(4)依使用目的選購，並適量購買，以免逾期用不完的煩惱。
99	1536	中高級	化學品管理	下列何者是選擇環境用藥之大原則？	便宜	外國進口	安全	有名	3	環境用藥原則有四個，分別為：安全、迅速、方便、有效。
99	1537	中高級	化學品管理	下列何者是環境衛生用藥進入人體並影響健康的途徑之一？	飛沫傳染	病媒傳染	眼睛黏膜接觸	血液感染	3	一般殺蟲劑危害人體，可經由下列途徑：(1)口：污染的手臉或吸菸時吸入污染食物或誤飲誤食；(2)呼吸：燻煙劑、粉劑、煙霧劑等皆可經由呼吸進入人體；(3)皮膚：經由皮脂腺及汗腺呼吸殺蟲劑進入體內；(4)眼睛：藥劑接觸眼睛，會對眼睛產生刺激性。
99	1538	中高級	化學品管理	民眾何時會使用到環境衛生用藥？	家中出現蚊子	舒緩疲勞的芳香精油	生病去看醫生	身上噴的香水	1	常見之環境衛生用藥有：老鼠藥、消毒藥(環境衛生用殺菌劑)、奈丸、合成樟腦丸、蚊香、電蚊香、噴霧殺蟲劑、水煙式殺蟲劑、 防蚊液(含敵避成份者)、螞蟻藥、蟑螂藥等。
99	1539	中高級	化學品管理	下列何者是經常出現在生活中的環境衛生用藥？	痛風藥膏	殺蟲劑	香水	液態瓦斯	2	常見之環境用藥有：老鼠藥、消毒藥(環境衛生用殺菌劑)、萘丸、合成樟腦丸、蚊香、電蚊香、噴霧殺蟲劑、水煙式殺蟲劑、 防蚊液(含敵避成份者)、螞蟻藥、蟑螂藥等。
99	1540	中高級	化學品管理	一般環境衛生用藥如殺蟲劑，需要經過政府哪個單位核准，才能製造 、加工、輸入？	衛生署	環保署	立法院	行政院	2	一般環境衛生用藥如殺蟲劑，需要經過環保署核准，才能製造、加工、輸入。
99	1541	中高級	化學品管理	如果家中發現病媒蟲鼠嚴重肆虐，下列解決方法的選擇何者正確？	選擇領有合格病媒防治業許可執照之業者進行驅蟲	驅蟲後才審視業者所提之計劃書	驅蟲時不需要有病媒防治業專業技術人在場	選擇和自己相熟且價格低廉的業者	1	滅鼠注意事項：(1)應選擇領有合格病媒防治業許可執照之病媒防治業；(2)施工前先詳細審視業者所提之施工計劃書；(3)施工時應有病媒防治業專業技術人員在場督導施藥人員執行相關業務。
99	1542	中高級	化學品管理	下列何者是依現行「環境用藥管理法」，規範其管理範圍之環境用藥的分類？	環境衛生預防用藥	污染防治用藥	環境用藥血清製劑	維他命及抗生素	2	「環境用藥」係指用於環境衛生或污染防治等用途之化學性藥品或微生物製劑，其種類包括：環境衛生用藥、污染防治用藥及環境用藥微生物製劑。
99	1543	中高級	環境教育	若要提高全民的生態保護意識，可增強下列哪些環境意識？	生產成本和經濟獲利的觀念	樹立可持續發展的觀念	個人利益至上的觀念	自掃門前雪的觀念	2	若要提高全民的生態保護意識，需要建立民眾科學保護生態的觀念，樹立可持續發展的觀念，以及經濟與環境利益兼顧的觀念。
99	1544	中高級	職業安全衛生	下列何者是可以直接預防振動對身體產生傷害的方法？	定期做柔軟體操	常常到郊外踏青	減少處於振動的時間	多補充水份	3	振動傷害的預防方式有：(1)選用低危害的改良工具與加強工具的維修保養；(2)減少處於噪音與振動的時間；(3)正確的操作姿勢及使用適當的個人防護具；(4)減少處於振動的時間。
99	1545	中高級	水污染	鹹海原為世界大湖，但其面積日漸縮小，主要的原因為何？	居民過度使用	臭氧稀薄化	滲透進地下水速度過快	酸雨化造成的自然現象	1	鹹海在民國60年代開始縮減，源於當地居民為了種植棉花和稻米而大量抽乾了入鹹海的兩條河的河水，導致鹹海的水量減少了75%，也嚴重破壞了周遭的環境和沿海漁村的傳統漁業。
99	1546	中高級	氣候變遷	2009年的哥本哈根會議中提出控制全球暖化的關鍵溫度是下列何者？	1℃	2℃	3℃	4℃	2	在哥本哈根會議中，分為工業國、排放多的開發中國家與非洲海島聯盟與極低度開發國家三大陣線，主要排放國都希望增溫不超過2度為主，但對非洲國家而言，平均增溫應維持在1.5度。

99	1547	中高級	溫室氣體減量	下列何者是溫室效應對臺灣氣候帶來的影響？	日照量增加	下雨日減少	夜間溫度降低	氣候趨近穩定	2	溫室氣體使全球溫度上升，即便夜晚其溫度還是比過去夜晚來的高，同時冬季溫度也隨著此現象提高，有時如同夏季一般。另外也會造成降雨日減少但其強度增加。
99	1548	中高級	溫室氣體減量	下列何者是《京都議定書》主要的訴求？	減少產生酸雨的氣體	減少溫室氣體的排放	減少產生臭氧層薄化氣體	減少戴奧辛的產生	2	京都議定書主要為管制溫室氣體排放包括：二氧化碳(CO2)、甲烷(CH4)、氧化亞氮(N2O)、氫氟碳化物類(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫(SF6)。管制目標：在2008 年至2012 年間溫室氣體排放量比1990 年減少5.2%。
99	1549	中高級	溫室氣體減量	《京都議定書》是因為下列何者之締約大會下所制訂定的？	華盛頓公約	聯合國氣候變化綱要公約	拉姆薩爾公約	斯德哥爾摩公約	2	氣候變化綱要公約於1992 年6月於地球高峰會議由153 國共同簽署，旨在管制溫室效應氣體排放，減緩暖化。1997年12月初召開第3 屆締約國大會，簽定京都議定書，首次列入具法律拘束。
99	1550	中高級	氣候變遷	下列何者對暖化觀念的描述是正確？	臭氧層破洞造成暖化	人類應該為暖化負責任	多吃肉類少吃蔬菜	減少暖化是企業的責任，個人不需負責	2	暖化是因為人類大量排放溫室氣體而造成的，因此減少暖化是政府、企業及民眾的責任，多吃蔬菜少吃肉可以減少蓄養牲畜所產生的能量消耗及動物產生的二氧化碳及甲烷等溫室氣體。
99	1551	中高級	溫室氣體減量	持續的溫室效應對環境不會產生下列何種現象？	熱帶地區的傳染病往兩極移動	海平面上升	地殼崩解	糧食產量銳減	3	因暖化使溫度低之地區溫度提高，使生存於熱帶的蚊蟲及傳染病可向兩極移動，溫度上升使兩極冰川溶解，導致海平面上升。地殼崩解是板塊移動造成的。
99	1552	中高級	氣候變遷	下列何者是臭氧層稀薄化持續發生對人類帶來的影響？	白天時間變長	夜晚溫度偏低	酸雨的嚴重度更劇烈	進入地球的紫外線增加	4	臭氧層稀薄化讓太陽照射所帶入的紫外線變多，會帶來的影響有生物免疫力降低、植物生長受抑制、皮膚癌、白內障、生態系統平衡受到破壞、建築材料加速老化等等。
99	1553	中高級	溫室氣體減量	下列哪一個國家在《京都議定書》中被視為開發中國家？	中國大陸	臺灣	法國	美國	1	法國與美國在條約中被視為已開發國家，而臺灣因國情的問題，因此無法簽署相關資料，而中國大陸在京都議定中被視為開發中國家。
99	1554	中高級	空污	環保署依地區土地用途對於空氣品質之需求，因此劃設空氣污染防制區，下列哪一個是屬於一級空氣污染防制區？	羅東運動公園	國家公園	未符合空氣品質標準區域	科學博物館	2	一級空氣污染防制區指國家公園及自然保護(育)區等依法劃定之區域；二級空氣污染防制區指一級防制區外，符合空氣品質標準區域；三級防制區指一級防制區外，未符合空氣品質標準區域
99	1555	中高級	氣候變遷	你知道科學家首先發現臭氧層稀薄化的地方在哪裡？	北極上空	臺灣上空	南極上空	赤道上空	3	在1985年，英國南極觀測站的科學家法曼等人發現，從1977~1984年，春季時南極上空的大氣臭氧含量約減少了40%以上，其他研究機構也證實這項發現，並指出臭氧量急遽減少的區域面積甚至大於南極大陸，高度則是介於12~24公里之間的平流層，這就是所謂的「臭氧洞」。
99	1556	中高級	氣候變遷	下列何者是造成臺灣雨量異常的原因？	全球暖化	臭氧層薄化	酸沉降	因太少下雨，導致水氣持續累積在大氣層	1	臭氧層薄化導致紫外線指數高，對於人體會容易產生皮膚癌，而酸沉降是空氣中的污染物質與雨水結合降落下來，全球暖化導致雨量分布變化大，同時降雨強度遽增。
99	1557	中高級	氣候變遷	下列何者是目前減少臭氧層持續稀薄化的方式？	購買環保冷媒	購買含氟氯碳化物的產品	購買海龍滅火器	多種植經濟作物	1	禁止生產、販賣、使用臭氧層破壞物質及查緝臭氧層破壞物質走私與購買環保標章產品都會減少臭氧層被破壞，而氟氯烴、海龍均為破壞臭氧的氣體，其穩定性可長時間滯留於臭氧層。
99	1558	中高級	自然保育	下列哪一種是臺灣常見的外來物種？	臺灣欒樹	銀合歡	水茄苳	臺灣杉	2	銀合歡由荷蘭人引進，因其生長極為強勢，族群可自然馴化不斷擴張，形成高密度的純林，而被視為頑強雜木。一旦入侵建立族群後即難以根除，讓許多耕作地區變成沒有利用價值，並威脅到原生植被的生存。
99	1559	中高級	環境衛生	下列哪一個區域是登革熱主要發生的地方？	熱帶及寒帶	熱帶及亞熱帶	溫帶及寒帶	溫帶及熱帶	2	全球登革熱發生的地區，主要在熱帶及亞熱帶有埃及斑蚊及白線斑蚊分布的國家，特別是埃及斑蚊較多之地區，包括亞洲、中南美洲、非洲及澳洲北部，以及部分太平洋地區島嶼。

99	1560	中高級	空污	造成酸雨的主要化合物為何？	硫氧化物	丙醇類	甲酸類	乙醚類	1	目前酸雨主要是由於化石燃料燃燒、火力電廠等產生一氧化碳(CO)、碳氫化合物(HC)、二氧化硫(SO2)、氮氧化物(NOX)及懸浮固體物排放至大氣中，經光化學反應生成硫酸、硝酸等酸性物質使得雨水之pH值降低。
99	1561	中高級	空污	下列何者是酸雨對於人類的危害？	土壤礦化	有毒重金屬釋出	土石崩解	地層下陷	2	土石崩解並非受酸雨影響，可能是大雨沖刷或地震使其崩落至地面解體。而酸雨主要造成水庫水質酸化、有毒重金屬於雨水中釋出及農作物死亡。
100	1562	中高級	綜合企劃	河流是供應人類生活用水的最重要來源，隨著人口增加，水資源也變得愈來愈珍貴，下列哪個單位正積極提高人們的用水效率？	農糧署	水利署	衛生署	營建署	2	河流是供應人類生活用水的最重要來源，隨著人口增加，水資源也變得愈來愈珍貴，目前水利署正積極推動提高民眾用水的效率，以避免浪費水資源。
100	1563	中高級	文化保存	清代前期漢人為解決灌溉用水於是積極興建大規模的水圳，如：瑠公圳、曹公圳、八堡圳。試問上述三水圳由北至南依序排列為何？	瑠公圳、曹公圳、八堡圳	瑠公圳、八堡圳、曹公圳	八堡圳、瑠公圳、曹公圳	八堡圳、曹公圳、瑠公圳	2	(1)瑠公圳：為郭錫瑠籌資興建，是臺北盆地附近農田最重要的灌溉渠道。(2)曹公圳：由鳳山知縣曹謹所建，已有百餘年歷史可灌溉高雄附近地區的農田。(3)八堡圳：施世榜興築施厝圳，也就是後來的八堡圳，可以灌溉彰化地區一半以上的農田，是清代全臺規模最大的水利工程。
100	1564	中高級	綜合企劃	「世界清潔日」的活動是由下列哪個組織之下的機構協助籌畫的？	世界貿易組織	臺灣荒野保護協會	行政院環境保護署	聯合國	4	澳大利亞的職業帆船手於西元1989年3月發動第一次「雪梨港清潔日」活動，澳大利亞政府將每年三月第一個星期日，定為「澳大利亞清潔日」，後來這個活動由聯合國的環境組織協助各國籌畫清潔活動。
100	1565	中高級	環境公平正義	「綠帶運動」是萬加瑞・瑪塔伊女士在下列哪個地區開始發起的活動？	奈及利亞	肯亞	南非	利比亞	2	1977年起，非洲肯亞的萬加瑞・瑪塔伊女士鼓勵農村婦女加入植樹的行列，引起廣大迴響，形成「綠帶運動」。
100	1566	中高級	氣候變遷	下列哪一種方式「不是」荷蘭現在用來防洪的方式？	設計漂浮屋	遷移聚落	遷移農地	增設河堤	4	荷蘭放棄築高堤防的防洪方法，遷移農田和聚落，讓萊茵河兩岸的平原恢復蓄洪的功能，並設計遇洪水可升高的漂浮屋。
100	1567	中高級	環境教育	下列哪個地形景觀「不是」受到海水侵蝕作用所形成的？	海蝕洞	海蝕崖	出海口的三角洲	海蝕平臺	3	臺灣東部主要是斷層海岸，海崖坡度十分陡峭，形式雄偉壯觀；而出海口的三角洲是堆積作用所形成的。
100	1568	中高級	綠色產業	下列哪個國家在近三十年來，以公共建築做為示範，致力於綠建築的推廣？	美國	德國	挪威	紐西蘭	2	德國在近三十年來，政府以公共建築作示範，致力發展低耗能的綠建築。
100	1569	中高級	環境教育	非生長在水中的植物可分成「葉背有孢子囊群」和「葉背沒有孢子囊群」二類，下列哪一項植物是屬於「葉背有孢子囊群」的植物？	木瓜	腎蕨	黃鶴菜	大花咸豐草	2	腎蕨是屬於葉背有孢子囊群的植物。
100	1570	中高級	空污	工廠發生PVC粉塵外洩污染，是屬於下列哪種污染？	空氣污染	垃圾污染	水污染	土壤污染	1	工廠排放的廢氣與濃煙含有過多的懸浮微粒(如PVC粉塵)、一氧化碳和多種不同的化合物，以及一些惡臭物質和有毒氣體，會改變空氣品質，造成空氣污染。
100	1571	中高級	氣候變遷	旨在減少溫室氣體排放量的《京都議定書》已於2005年2月16日生效，根據議定書內容，各國應該如何應變？	減少冷煤使用	減少二氧化碳排放量	減少臭氧排放	減少核能發電，改以火力發電	2	二氧化碳為造成溫室效應的主要氣體，故京都議定書規範人為排放溫室氣體的數量，以減少對環境的影響，由於二氧化碳的排放量最多，所以京都議定書主要是希望能減少二氧化碳的排放量。
100	1572	中高級	空污	下列有關「空氣污染」的敘述，哪個選項是「錯誤」的？	PSI值超過100對人體健康會造成影響	懸浮微粒含量高而降低能見度，這種現象稱為「靄」	政府對於懸浮微粒主要來源區，會加強稽查和清掃	環保機關會依不同的營建工程徵收空氣污染防制費	2	空氣中的懸浮微粒含量高時，會降低能見度，這種現象稱為「霾」。靄音同「矮」，一般又稱為輕霧，由小水滴組成，在空氣中常呈現淡灰色，能見度達1公里以上。

100	1573	中高級	空污	下列哪種資源回收的處理方式與戴奧辛的產生有關？	將殘餘的果皮菜屑剪碎形成堆肥	將廢棄的建築土塊加以堆積掩埋	將電線外皮燒盡，回收其內的金屬	將廢輪胎加上水泥形成海底魚礁	3	不當燃燒塑膠和廢電纜極可能產生世紀之毒戴奧辛。
100	1574	中高級	綠色採購及消費	農委會每年都會選出十大優質米，幫民眾把關糧食品質，也讓國人對於農業品質有更多的認識，更願意採購國內農產。如此方式屬於哪一種農業策略？	推動地方特色農業	發展精緻農業	推動農村再生	發展生態農業	2	精緻農業主在開發好產品與品牌經營。
100	1575	中高級	災害防救	颱風季節來臨，救災單位想提早針對可能淹水的地區進行防治措施，無法利用以下哪些資料來進行疊圖分析而正確掌握？	地質圖	降水分布預測圖	經建版地形圖	水系圖	1	地質圖是一種反映某一地區地殼表層的地質構造特徵的圖件。而經建版地圖為一般地圖表現空間分部及相關位置；水系圖為主要為集水區劃分，故要知道可能淹水範圍，須準備可提供高度資料的圖、水文位置的水系圖與降水預測資料。
100	1576	中高級	環境影響評估	國光石化的評估作業流程中，主要使用下列何種地理學的分析方法？	空間分析	生態分析	區域複合體分析	地科研究法	3	地理學是以空間為對象，作人地關係綜合研究的科學，一方面要研究人與環境間相互關係，作生態分析，以了解其連鎖性；一方面要研究一種或一系列具有區域特性的區位變異，作空間分析，探究影響此種空間分布形態的因素，尋求改善之道。同時，合理的區域單位應透過空間差異性的認定予以區畫，作區域複合體分析，建立配合區域間的交流與關聯，使其更具空間效率，此為現代區域計畫的基礎。
100	1577	中高級	環境影響評估	下列何者為現代區域計畫的基礎？	空間分析	生態分析	區域交流分析	區域複合體分析	4	地理學是以空間為對象，作人地關係綜合研究的科學，包括研究人與環境間相互關係及研究一種或一系列具有區域特性的區位變異。同時，合理的區域單位應透過空間差異性的認定予以區畫，作區域複合體分析，建立配合區域間的交流與關聯，使其更具空間效率，此為現代區域計畫的基礎。
100	1578	中高級	人口健康	在1950年代為解決落後地區的糧食問題，除農耕方法改進外，對於小麥、玉米及稻米等作物進行品種改良，造成所謂的「綠色革命」。下列何者「不是」綠色革命所造成的結果？	農作物產量增加	促進作物單一化	放緩人口增長速度	拉大各地貧富差距	3	綠色革命的發展造成大量栽種單一作物，發展結果提供了各地較之前充足又廉價的糧食，是造成落後地區的人口死亡率下降的原因之一。因此，加快了人口增長速度，後來才因人口增長速度超過糧食增長速度而產生另一波的人口成長問題。
100	1579	中高級	氣候變遷	冰河消融線是指冰雪累積與融化的分界位置，且該分界會隨氣溫變化而位移。不考慮高度差異下，下列關於消融線的敘述，哪個選項較為合理？	夏天時，冰河消融線會往冰河下游位移	低緯區的冰河消融線位置，通常會較高緯區高	乾燥區的冰河消融線位置，通常會較溼潤區低	工業革命以來，冰河消融線位置大致呈現前進現象	2	夏天時因溫度升高造成冰雪融化，該線會往上游位移；根據降水量來比較，溼潤區會較低才對；工業革命以來，因二氧化碳排放量增加，造成溫室效應明顯，消融線呈現後退。
100	1580	中高級	氣候變遷	在全球森林快速消失之下，許多政府和民間單位開始倡導植樹活動。下列哪個選項是植樹後最可能產生的影響？	抑制聖嬰現象發生	增加河中淤沙量	減緩全球暖化趨勢	縮短洪水延滯時間	3	聖嬰現象的發生原因目前並未有定論，但溫室氣體的增加確實有加劇聖嬰現象的發生程度。植樹後可減少河中淤沙量與拉長洪水延滯時間。
100	1581	中高級	氣候變遷	珊瑚礁島國吐瓦魯，位於大洋洲，該國領導人在一份聲明中說，他們對抗環境變遷的努力已告失敗，將放棄自己的家園，舉國移民紐西蘭。該聲明中所謂之「環境變遷」最可能是下列何者？	海平面上升	火山爆發	酸雨侵蝕	臭氧層破洞	1	若海平面上升，首當其衝的地形就是沿海堆積地形或沿海低地地形，平坦的珊瑚礁島國將有滅頂的疑慮。

100	1582	中高級	空污	英國歷史記載：「1952年12月5至9日，一連幾天，空氣幾乎靜止不動。當時正值隆冬季節，從家庭和工廠的煙囪排出的煙塵不但散不出去，而且愈積愈多。在這次事件中，整個倫敦地區有4百多人死亡。在毒霧過後的兩個月，仍陸續有8千多人死亡。」以上是二十世紀中著名的空氣污染事件，引發此一事件的關鍵因素為何？	鋒面過境	逆溫現象	聖嬰現象	溫室效應	2	由文中「12月」、「空氣幾乎靜止不動」、「正值隆冬」、「煙塵散不出去」這些關鍵字，可以推斷此時的天氣系統應是高壓籠罩，下沉氣流旺盛，無法對流，形成逆溫現象。
100	1583	中高級	溫室氣體減量	在夏威夷上空觀測大氣中二氧化碳的濃度變化，從1960年以來二氧化碳的濃度快速攀升最主要的原因是下列哪個選項？	砍伐森林	火山噴發	人類活動增加	植物行光合作用	3	森林被砍伐會使光合作用減慢，可以保留大氣中的二氧化碳，但無法解釋二氧化碳濃度快速增加；火山噴發會釋放二氧化碳，但這些年來並非經常性的火山噴發，使二氧化碳濃度快速增加；植物行光合作用會減少大氣中的二氧化碳。
100	1584	中高級	低碳永續家園	現代的農業發展帶來環境問題，如全球暖化，小小的食物選擇也成為暖化的關鍵，下列哪個選項「無法」對地球盡一分心力？	吃在地、當季的食物	多吃素、少吃肉	選擇食物里程(Food miles)短的食物	採用高碳飲食	4	高碳飲食會增加碳排放量。
100	1585	中高級	低碳永續家園	許多國家紛紛致力於減低暖化現象的相關科技，例如由生質柴油取代柴油燃料、發展低碳社會，這樣的做法主要是為了達到什麼目標？	保護自然環境	展現國家科技研發的進步	受限於法律的規範	降低生產成本的壓力	1	人類使用生質柴油最主要的原因為能夠減少二氧化碳。雖然使用生質柴油仍然會產生二氧化碳，但是由於在取得生質柴油原料(原料油和酒精)的同時，必須種植植物，而植物在生長的過程中能夠吸收大氣中的二氧化碳，將其轉換成氧氣，進而減少溫室氣體，使全球暖化的危機獲得緩和。
100	1586	中高級	空污	加拿大東南部聖羅倫斯河沿岸低地，交通便利，工業發達，是加拿大人文薈萃的心臟地帶，緊鄰美國五大湖工業區東側不遠處。試問該地最可能面臨下列何種環境生態問題？	熱島效應，森林林相快速改變	溫室效應，冰山溶解海水倒灌	地層下陷，夏季常遭洪水侵襲	酸雨侵襲，土壤肥力明顯下降	4	文中提及加拿大聖羅倫斯河位北美五大湖工業區東側不遠處，明顯指的是五大湖工業區可能對聖羅倫斯河流域帶來某種影響，工業污染主要以排放二氧化硫產生酸雨為主，加上該地區位在中緯度的西風帶上，西風容易將酸雨帶至工業區東側的聖羅倫斯河地區，造成污染。
100	1587	中高級	空污	酸雨的污染源（二氧化硫和氮氧化物）排放最多的地方在英格蘭、阿帕拉契山西麓和華北地區，但酸雨最嚴重的地方卻在北歐地區、美國東北部和四川盆地、雲貴高原。造成此種差異最主要原因為何？	盛行風向	地勢高低	日照時數	晝夜溫差	1	在氣候學上所稱的西風是以西南西的方向吹向東北東的風向，而北歐在英國的東北東方向(受西風影響)、阿帕拉契山在美國東北部的西南方向；東亞冬季季風風向為華北：西北方/華中：北風/華南：東北風。而華北的污染源經由北風帶至四川盆地，再轉為東北風帶至雲貴地區。這些被污染的地區，剛好都位處盛行風向的下風處。
100	1588	中高級	綜合企劃	邱先生南遷高雄內門務農，若邱先生想有一番作為，並考量臺灣加入WTO所面臨的競爭壓力及臺灣環境與需求，下列哪個農作類型「不值得」邱先生考慮發展？	有機農業	園藝農業	養豬事業	酪農業	3	養豬業對環境污染大。
100	1589	中高級	綜合企劃	國際油價居高不下，近來一些石化業者想到中國大陸設置輕油裂解廠，主要是考量中國大陸擁有什麼條件？	原料產量豐富	環保限制較少且消費市場廣大	外籍勞工充足	以上皆是	2	輕油裂解即提煉石油，提煉過程中，容易對環境產生破壞。因此開發中國家較忽略環保觀念者，都是目前優先設廠的地區。此外中國沿海開發區經濟繁榮、消費市場較大，這些都是石化業者考量的條件。
100	1590	中高級	環境教育	造成近代農業發展變遷的原因包括下列哪些？(A)運輸設備的改進；(B)消費能力的提高；(C)關稅障礙的提高；(D)地質災害頻仍。	AB	BC	CD	AC	1	(A)包括交通革新與生產技術的進步。(B)包括個人消費能力的提高與國際貿易的暢通。(C)應為關稅障礙的降低。(D)應為氣象災害頻仍。

100	1591	中高級	氣候變遷	農業系統包括了投入與產出，當系統的投入改變時，系統的運作也將改變。依此概念推論，造成高緯度地區的農業越來越發達的因素「不包括」下列哪個選項？	生物科技的發展	生產技術的改進	全球氣溫的暖化	大地主制的推行	4	大地主制主要出現於中南美洲地區，對當地農業發展的影響正負面都有。
100	1592	中高級	綜合企劃	有關臺灣農村經營特性的敘述，下列哪個選項最可能是加入世界貿易組織(WTO)後對農業發展產生重大衝擊的主因？	勞力外流與廢耕	農業投資不足	耕地面積狹小而零碎	稻米生產過剩	3	因農地狹小零碎，不宜機械化，耕作成本太高無競爭力。
100	1593	中高級	綠色採購及消費	什麼農產品產銷履歷？	食品安全和農業環境永續的生產行銷證明書	使用天然生產素材，不使用化學合成物，崇法自然生產法則，強調與生態共容的生產歷程紀錄	降低生產過程及產品之風險的歷程紀錄	在生產、加工、流通、銷售各階段所經的歷程，都有紀錄可供購買的消費者查詢	4	「產銷履歷」或是一般大眾習稱的「生產履歷」，源自歐盟使用的「食品可追溯性系統」一詞。它的意涵是各類農漁畜產品與其加工品，在生產、加工、流通、銷售各階段所經的歷程，都有紀錄可以供購買的消費者查詢。如此做法充分賦予消費者知的權利，以消除大眾對黑心食品、來源不明食品的憂心與疑慮。
100	1594	中高級	災害防救	民國93年9月17日聯合報刊載「…臺北市政府基於地下管道排水容量限制，研擬訂定豪雨假，未來只要氣象預報的日降水量達400毫米，將全面停止上班上課。」臺北市訂定豪雨假標準的主要考量是什麼？	降水季節分布太過不均	相對濕度太大	降水強度太大	降水變率太大	3	降水強度過大時，容易發生洪患，帶來生命與財產的威脅。
100	1595	中高級	災害防救	根據中央氣象局對於臺灣地區降水強度的分類標準，24小時內累積了350毫米以上降水量的氣象事件即可稱為高強度的「超大豪雨」，則哪種情況造成的降水事件「較不易」形成「超大豪雨」？	南部熱對流雨	東北部地形雨	澎湖午後雷陣雨	阿里山區颱風雨	3	一般而言，熱帶與副熱帶地區的熱對流雨(午後雷陣雨)為雨時短、雨區小的降水類型，雖然降水強度大，但由於降雨時間不長，通常無法累積大量的降水；尤其澎湖群島地勢平坦，降水若無其它因素的影響，無法有效超越「超大豪雨」的門檻。
100	1596	中高級	災害防救	測量氣溫變化會發現降水區段和不降水區段的氣溫變化不同。降水區段的氣溫變化較小，主要因素是下列哪個選項？	水的比熱較大	降水使地溫降低	降水時阻隔陽光照射	降水區段會釋放出熱	4	降水是因水氣凝結，此時由氣態變成液(固)態，屬散熱過程，會使能量釋放出來；降水時原先釋放的氣溫會被空氣吸收，使氣溫降幅較小，反之則乾空氣的氣溫變化較大。
100	1597	中高級	氣候變遷	諸羅縣志中記載：「夏秋紅日當空，片雲乍起，傾盆立至。」文中所描述的降水型態，與下列哪個選項最為相近？	西北雨	梅雨	竹風「蘭雨」	日本「秋霖」	1	文中所描述的「片雲乍起，傾盆立至」指的是降水強度大、雨區小、時距短的對流雨，亦即熱雷雨、午後雷陣雨。梅雨、日本「秋霖」皆屬於鋒面雨。竹風「蘭雨」則為東北季風在中央山脈北麓前端所形成的地形雨。
100	1598	中高級	災害防救	以下是1994年有關印度半島降雨情形的兩則新聞報導：(A)「新德里連續三週每日高達45°C的熱浪，終於告一段落，昨日的傾盆大雨使首都的氣溫明顯降低…。」；(B)「季風帶來好幾波的暴雨，橫掃印度和巴基斯坦，已經奪走近600人的生命…。」(A)、(B)兩則新聞報導依序最可能發生在哪兩個月份？	二至四月	五至七月	九至十一月	十二至二月	2	印度因季風來臨的差異，年分三季：3至5月因季風轉換加上時序要進入夏季，乾空氣造成氣溫增溫迅速為「熱季」；6至10月吹暖溼西南季風的「雨季」；11至2月吹乾爽、涼爽宜人的東北季風；因此熱浪襲人較可能為5、6月；暴雨應可能為6至10月。

100	1599	中高級	環境教育	古時黃昏有船隻自澎湖運送魚貨到臺南，隔夜清晨運送其他物資回澎湖。古人巧妙運用的風向為下列哪個選項？	季風	海陸風	焚風	信風	2	文中提及為「黃昏」及「清晨」的方向轉換，因此應為海陸風，白天時因陸地溫度較高形成低壓，吹海風；入夜之後陸地散熱快，吹陸風。
100	1600	中高級	環境檢驗	利用紅外線衛星影像圖進行山坡地的監測管理時，若發現圖中新增一些灰綠色的斑點，則表示該地有何種現象發生？	有新聚落出現	有新竹林生成	有坡地崩塌發生	出現新的堰塞湖	1	在紅外光影像中，植被為紅色、聚落為灰綠色、混濁的水體為灰藍色、清澈的海域為深藍色、裸露地塊為白色、雲層為稀薄白色。
100	1601	中高級	氣候變遷	通常地表氣溫和海拔高度呈現反比的關係，但有時地表會有逆溫現象。下列哪一個現象的氣壓狀況和逆溫的情形相似？	全球暖化	鋒面籠罩	颶風來襲	都市熱島	4	都市熱島效應是地表散失的熱量累積在地表，造成局部地區氣溫較高，在高氣壓籠罩時容易發生；全球暖化特別是指靠近地表面或是海表面的全球平均氣溫隨著時間逐漸升高的現象； 鋒面籠罩與颶風來襲都是在低氣壓時發生。
100	1602	中高級	氣候變遷	通常地表氣溫和海拔高度呈現反比的關係，但有時在地表會有逆溫現象，亦即氣溫隨高度增加而升高。此現象最易發生在冬季晴朗無風的夜晚。為何「晴朗無風」有助於逆溫的形成？	增加吸熱	使氣壓降低	有助分子熱量輻射	有助地表大氣熱量累積	4	「晴朗無風」表示無熱對流，從地表散失的熱到空氣中，空氣分子單靠輻射熱量散失不易，會使熱量累積在地表大氣形成逆溫。
100	1603	中高級	氣候變遷	臺灣因位在歐亞大陸和太平洋交界處，屬季風氣候區，且臺灣的冬季季風較夏季季風強勁。這主要是下列哪一個原因造成的？	地形起伏	海陸分布	行星風系	洋流影響	3	地表上的大地因受熱不同，造成各地氣壓差別，乃有風的產生。風在流動時受摩擦力及科氏力等的影響，發生阻滯及偏向作用。同時在流動過程中因溫度的改變，空氣又有了上升及下沈運動，致使地球上的風系和氣壓分布益趨複雜。全球為範圍、風向固定的風系就是行星風系。臺灣位在東北信風區，雖然氣候主要受季風影響，但東北信風在夏季會削弱西南季風；冬季時，東北信風和東北季風則有加乘效果。
100	1604	中高級	氣候變遷	臺灣南部的緯度和夏威夷相當，夏威夷一年四季皆可進行水上活動，但是臺灣冬季卻常有農漁業遭受寒害的紀錄，造成這種差異的主因是臺灣深受下列何種環境因素影響所致？	太平洋高壓	中國沿岸流	蒙古、西伯利亞高壓	新褶曲高山分布廣	3	臺灣因地近全球最大的陸塊-亞洲，冬季在西伯利亞-蒙古所形成的冷高壓南下，會影響到鄰近的臺灣，此即寒流。
100	1605	中高級	氣候變遷	歐洲酸雨的污染源排放最多的地方在英格蘭，但酸雨最嚴重的地方卻在北歐地區。造成此種現象最重要的因素是下列哪個選項？	晝夜溫差過大	風向轉變	地勢起伏	日照時間	2	北歐在英國的東北東方向，受西風影響。在氣候學上所稱的西風不是真正的由西向東的風向，而是以西南西的方向吹向東北東的風向。
100	1606	中高級	空污	在地理資訊系統的兩種空間資料儲存方式中，向量模式適用於描述不連續現象的空間特質，網格模式則適用於具有連續特質的現象。下列哪個地理現象，較適合以網格模式來儲存資料？	油井的分布	空氣污染	地形高度的標示	行政區的分布	2	油井為點資料且不連續分布於空間中，較適宜使用單獨的點、線、面向量模式儲存；行政區為面資料(邊界為線資料)，通常在邊界上不一定是規則的形狀，較適宜使用向量模式儲存。空氣污染及地形坡度在空間分布中屬於連續性資料，每一個相鄰的網格都會有所屬的數值，較適宜使用有規則大小的網格模式儲存。
100	1607	中高級	水污染	水池內某種藻類所分泌的毒素，會減緩在同水池中蝌蚪的生長。若該毒素為蛋白質生合成抑制劑，則下列哪一種細胞構造最可能是它直接作用的目標？	細胞膜	核糖體	液胞(液泡)	溶體	2	該毒素為蛋白質生合成抑制劑，而核糖體與蛋白質合成有關，故核糖體最可能是它直接作用的目標。

100	1608	中高級	水質監測	雲林縣境內的北港溪中下游水質監測數據比對分析後發現懸浮固體、生化需氣量、大腸桿菌群濃度偏高。北港溪下游的大部分污染源最可能來自下列哪兩種？	農牧廢水、家庭污水	家庭污水、金屬工業廢水	家庭污水、核能發電廠廢水	農牧廢水、金屬工業廢水	1	北港溪下游流域廢水污染嚴重，其中養豬廢水占45%，生活污水占35%，工業廢水占15%。
100	1609	中高級	飲用水管理	臺灣年降水量904億立方公尺，年蒸發量294億立方公尺，河川逕流量有443億立方公尺入海，而167億立方公尺用於灌溉、工業、家庭等方面。若以上述數據，臺灣全島用水的狀況，應符合下列哪個選項？	達到水平衡	為剩水區	為缺水區	扣掉用水量則達到水平衡	2	從題幹中顯示，臺灣年降水量904億立方公尺大於蒸發量294億立方公尺，因此臺灣全島應為剩水區。雖然如此，臺灣卻是世界第18個缺水國家。其主要原因為地狹人稠、山坡陡峻，以及颱風豪雨雨勢急促，大部分的降雨皆迅速流入海洋。因此，每人每年實際可分配到的降雨量甚少，僅及世界平均值的七分之一。
100	1610	中高級	飲用水管理	水資源日益緊缺，水的爭奪愈演愈烈，尤以流經兩國以上的國際河流，其水資源的管理和分配不當引起衝突。中國面對日益增加的水資源需求，也不斷在各河川進行開發、蓄水。中國在哪條河川的開發可能引起最多位於中下游鄰國的關切？	珠江	瀾滄江	淮河	黑龍江	2	瀾滄江的下游即為湄公河，流經中南半島5國，影響下游國家甚鉅。
100	1611	中高級	水污染	調查臺灣河流，很容易發現：河流上游人煙稀少處大多水質清澈，中游岸邊開始有人類社區出現，水中藻類增加，水色偏綠且透光度下降，魚蝦數量減少；到了下游，兩岸建築林立，河水污濁發臭，魚蝦幾乎絕跡。下列敘述何者正確？	富營養鹽的廢水流入河流，造成河流優養化，不利魚蝦生存	河流上游水流湍急，水中溶氧量高，河流優養化，魚蝦成群	河流中游因河流中的魚蝦減少，因此藻類大量生長	河流下游遭受污染，連細菌都難以生存	1	水中營養鹽氮和磷的過量，會導致藻類的大量繁殖，引起水質惡化，魚群大量死亡的現象稱為優養化。而水中的含氧量下降同樣會不利於水生植物的生長，但仍有厭氧菌生存。
100	1612	中高級	水質監測	在污水處理系統完成後，嚴格執行污水排放制度，並向河水輸送某種氣體，使水質得到顯著的改善，試問輸入河川的是何種氣體？	二氧化碳	一氧化碳	氧氣	氯氣	3	河川水質監測最廣泛的指標是河川污染指標(RPI)，是由四項測試值所組成的：溶氧量、生化需氧量、氨氮含量與懸浮固體量。
100	1613	中高級	文化保存	宜蘭降水量充沛，河流經常氾濫，下列何種河流地形最「不可能」出現？	氾濫平原	河階	沖積扇	三角洲	2	宜蘭因為降水量充沛，河流經常氾濫，種植稻作常常遭受損失，於是許多農民靈機一動紛紛在容易氾濫的河流旁養鴨，加上早期交通不便，於是將鴨加工成乾貨以增長保存期限，造就了宜蘭名產—鴨賞。宜蘭平原由河流沖積而成的聯合沖積扇地形面，故不可能出現河階地形。
100	1614	中高級	環境教育	東北角海岸因有斷層通過而形成的海灣。除了斷層線通過形成岩層缺口，而出現海浪營力侵蝕的著力點之外，尚包含下列哪一種作用的發生？	襲奪作用	離水作用	差異侵蝕	岩溶作用	3	因當地軟、硬岩交錯相間排列，軟岩受到海浪侵蝕而內凹，最終成為灣澳，而凸出的硬岩則成為今日的岬角；襲奪作用指在河流發育過程中，相鄰兩條河由於側蝕或向源侵蝕關係，「低位河」越過分水嶺搶奪「高位河」上游集水區的現象；離水作用會使沿海陸地上升或海平面下降；岩溶作用會對可溶性岩石破壞和改造作用。
100	1615	中高級	災害防救	河流與人類的生活息息相關，也常遭到人為工程的影響而產生災害。下列哪些河流地形較「不需要」興建堤防，以維護人類正常的生活空間？	高層河階	氾濫平原	曲流	網流	1	氾濫平原在河流下游，洪水時河水所及的谷床，其谷床會由厚厚的堆積物所造成的；曲流是指河流的彎曲，多見於下游，河道的外彎水流較快， 河岸容易受到侵蝕；網流為下游或三角洲地區不固定河道的地形，易生洪患。故氾濫平原、曲流與網流需要興建堤防，以維護人類正常的生活空間。

100	1616	中高級	土壤及地下水污染整治	某城市位在河流的下游，長久以來居民都須忍受惡劣的水質。但在將家庭廚廁產生的污水由原先直接排放到河川，改為經由下水道，先通往污水處理場，處理後再排放，結果河川逐漸不再散發惡臭，河水中水生生物的種類也增加了。下列哪一選項是此河流環境改善的主要原因？	注入河流的家庭清潔劑大量增加	注入河流的營養鹽的含量減少	家庭污水的排放量減少	注入河流中的水量減少	2	家庭污水大量提供河川氮與磷，加速藻類繁殖，河川優養化，水中氧氣減少導致生物死亡。增加家庭污水接管率減少污水直接排放河川，可降低此現象的發生。
100	1617	中高級	環境教育	通常河流自上游到下游可以看見下列幾種河流地形？(A)沖積扇；(B)氾濫平原；(C)三角洲；(D)峽谷。請由上游至下游順序排列。	DBCA	DACB	DABC	DCAB	3	峽谷地形以侵蝕為主，為河川的上游，當河流出山麓由窄河道變成寬河道時，會開始堆積，形成山麓沖積扇，往下走則是氾濫平原，最後為河口三角洲。
100	1618	中高級	文化保存	就聚落形成的條件而言，在河流的曲流地形中，下列哪一個地點較容易在早期就出現聚落與商業活動，而明顯優於鄰近地區的發展？	凹岸	凸岸	河中沙洲	牛軛湖與舊河道	1	凹岸水深、不易淤積，較容易被建設成為優良的河港，而擁有碼頭的內河航運機能，便可能出現具有商業與貿易活動的市集；相對而言，對岸(凸岸)則因為地勢低平、易遭洪水淹沒而不適人居，發展較為緩慢。
100	1619	中高級	自然保育	新聞報導：「高雄西子灣原本是美麗的海灘，但由於人工築堤以及大量使用消波塊，影響了原本的海流，而使得海灘逐漸縮小。」由這一段報導，可推知下列哪個選項是「錯誤」的敘述？	該處海岸線的侵蝕現象大於沉積現象	海流原本會帶來泥沙，沉積在西子灣	西子灣的海岸線正向內陸退縮	西子灣海岸線平衡被改變了，將再也無法達到平衡	4	沉積量大於(侵蝕)搬運量，使海岸線向內陸退縮，但一段時間後仍會形成新的平衡。
100	1620	中高級	自然保育	臺灣西部海岸的海岸線目前有80%左右正處於侵蝕狀態，但各地海岸線後退原因各不相同。下列何處海岸線的後退主要是因地層下陷所造成？	臺北八里	新竹南寮	雲林口湖	臺南七股	3	雲林縣口湖鄉因養殖漁業發達，超抽地下水導致地層下陷。
100	1621	中高級	環境教育	臺灣重要的員山子分洪道工程雖對基隆河中、下游地區的洪患問題產生莫大的助益，卻也造成了些許「難題」。上述所謂的難題，應是下列哪個選項？	夏季淡水河河口處海水鹽度大幅上升	北海岸與東北角沿岸的灘沙地形變化失調	基隆河上游地區洪水無法及時宣洩而發生水患	冬天乾季時淡水河口魚群數量銳減	2	由於員山子工程已完成分洪，故每年夏季淡水河出海口處海水受大水沖淡的機會降低，但亦不可能大幅上升；基隆河上游地區洪水能及時宣洩至東海海域中，故洪患問題獲得紓解；臺灣北部冬季因迎東北季風亦為雨季。
100	1622	中高級	環境教育	據臺大某教授的研究指出：「臺灣西部海岸屬於堆積性海岸，包括泥質潮汐灘地、濕地與潟湖等，都是具有高生產力的海岸地形。」其提及的「高生產力」意指下列哪個選項？	水稻農業	養殖漁業	濱海工業區	樟腦產業	2	臺灣西部的濕地、潮汐灘地與潟湖等海岸地形，海水低淺、地形平坦，為極適合發展養殖漁業的海岸地形。
100	1623	中高級	災害防救	臺灣雖然每年的降雨量豐沛，但是因為乾、枯水期非常明顯，所以有缺水之慮。臺灣居民能直接使用的淡水資源，主要是來自下列何者？(A)冰山；(B)海水；(C)地下水；(D)河水；(E)大氣中的水氣	AB	BC	BE	CD	4	海水為鹹水，冰山和大氣中的水氣無法被人類直接使用。

100	1624	中高級	氣候變遷	使用「生質能源」將有可「減緩」下列哪些環境問題？(A)水質優養化；(B)土石流；(C)溫室效應；(D)地層下陷；(E)酸雨。	AC	BC	CD	CE	4	人類大量使用化石燃料的結果，不但使得能源礦產日益短缺，而且導致酸雨及溫室效應等現象發生。
100	1625	中高級	土壤及地下水污染整治	若人類抽取的地下水量超過其安全出水量，則可能導致地表下方的岩層孔隙遭到壓縮，因而形成地層下陷的災害。下列何種地質構造的地區，其安全出水量「最小」？	冰磧平原地區	河階階面地區	古山麓沖積扇的隆起臺地區	古湖泊盆地、地質鬆軟未固結的地區	4	由於古湖泊盆地的地質鬆軟、未固結，故該地區地層容易整體性的因重力而向下壓縮，因而導致在超抽地下水之後，地層下陷的結果；因此一般在此種地區的地下水安全出水量限制較為嚴格，例如1970年代的臺北盆地。
100	1626	中高級	土壤及地下水污染整治	臺灣南部某化工廠位在溪流的出海口附近，二十幾年前關廠時，曾將大量化工產品封存在廠區內，但未做好管理和環境監測。廠區的土壤近年檢測出含有戴奧辛，附近居民體內也發現該種毒物。該地土壤中的戴奧辛進入人體的過程與下列何種現象關係最密切？	水循環	潮汐變化	侵蝕輪迴	大氣環流	1	大量化工產品被棄置於廠房內，底部未做好防護措施，因此在降水過後容易將其有毒物質滲透到地下水中，再經井水被民眾取用或灌溉農作物，導致戴奧辛進入人體，此一過程與水循環關係最密切。
100	1627	中高級	土壤及地下水污染整治	隨著自然環境的改變與人為土地利用的不當，中國沙漠化問題日益嚴重，其所引起的沙塵暴，甚至威脅到中國首都北京，故如何對抗沙漠化已成為中國近年西部大開發政策中，不可忽略的議題。中國成為全球沙漠化最嚴重的地區與哪種土地利用「不當」有關？	石油開採造成環境污染	牧業用地改為工廠或建築用地	游牧改為定牧或農耕	傳統游牧活動飼養多樣的牲畜	3	中國近年來積極改善游牧民族的生活，挖掘深水井等措施鼓勵定居、半定居的形式，許多游牧民族改為定牧或農耕，對當地脆弱的生態環境造成威脅，造成沙漠化擴張迅速。
100	1628	中高級	自然保育	乾燥氣候區中增加農業生產最常見的方式為加強灌溉設施，但目前在這些地區卻發現過度灌溉，在當地造成什麼樣的環境危機？	河川水質污染	地面河川乾枯	土地鹽鹼化	地下水遭受污染	3	乾燥地區蒸發量大於降水量，水分蒸發後會因為毛細現象，使土壤深層的鹽鹼物質上升到表面累積。
100	1629	中高級	環境教育	獨立國協的哪一個地理區因引河水灌溉過度，以致河川流量銳減、湖泊縮小而產生嚴重的土壤鹽化等生態環境問題？	歐俄平原	中亞低地	西伯利亞	高加索山地	2	獨立國協中亞低地地理區因引河水灌溉過度，以致河川流量銳減、湖泊縮小而產生嚴重的土壤鹽化等生態環境問題。
100	1630	中高級	環境衛生	埃及斑蚊是傳染登革熱病毒的媒介之一。有一地區在密集噴灑殺蟲劑後，此蚊族群量減少了99%，但是一年後，該族群又恢復到原來的數量，此時再度噴灑相同量的殺蟲劑後，僅殺死了40%的斑蚊。下列敘述何者正確？	殺蟲劑造成斑蚊基因突變，產生抗藥性基因	斑蚊身體累積的殺蟲劑增加了自身的抗藥性	原來的斑蚊族群中，少數個體有抗藥的基因	第一年的斑蚊族群沒有基因的變異	3	原來的斑蚊族群中，少數個體有抗藥的基因，施藥的結果反而助長了這類個體競爭優勢。
100	1631	中高級	環境衛生	颱風來襲造成水患後，待清除的垃圾，往往堆積如山，衛生單位因此呼籲民眾注意身體及飲食衛生，以防皮膚及腸胃道感染，也應該儘快恢復環境清潔，以防病媒蚊引起登革熱等傳染病。下列敘述何者正確？	皮膚或腸胃道感染後，最佳的治療方法是立刻服用抗生素	水患使下水道的污水溢出地面，這些污水中的微生物都是致病菌	引起腸胃道感染與引起登革熱的微生物皆可行分裂生殖	有些細菌以煮沸方式處理仍然無法去除，主要由於這些細菌會產生內孢子	4	抗生素僅對細菌或黴菌感染有效，對病毒感染無效；只有少數微生物是致病菌，大部分微生物是無害的；而登革熱的病原體是病毒，不會分裂生殖。

100	1632	中高級	自然保育	菟絲子是一種缺乏葉綠素的開花植物，但可藉由吸附於其他綠色植物以取得養分，故菟絲子在生態系中的角色是下列何者？	生產者	分解者	消費者	清除者	3	菟絲子不能自行製造養分，吸取其它植物的養分，為初級消費者。寄生於菟絲子身上，吸取菟絲子養分的小蟲，則為次級消費者。
100	1633	中高級	災害防救	地震災害的預測，必須先建立火災高危險區、地質軟弱區、高架道路分布路段、建築物易倒塌區等地圖，然後再做下列哪種處理？	視域分析	疊圖分析	環域分析	迴歸分析	2	地理資訊系統具備強大的空間分析功能，在繪製出符合各個條件功能的主題地圖之後，做疊圖分析，可以選取出符合所有條件的區位。
100	1634	中高級	自然保育	報載七星山夢幻湖因為水文狀況改變，導致陸生植被侵入，使原生活在湖中的臺灣水韭數量越來越少。下列哪一種現象與前述現象最相近？	溪頭森林遊樂區中，松材線蟲對柳杉林的危害	演化的過程中，魚類先演化出兩生類再演化出爬蟲類	某地先有地衣，一段時間後長出地錢，最後形成草原	在同一生態系中，DDT的濃度在較高級的消費者身上較高	3	夢幻湖為沼澤地，屬於消長過程中的過渡群集。因為水文狀況(環境)的改變而導致陸生植物入侵，可以推論夢幻湖因淤積導致面積逐漸減小中。因為原本地衣存在在裸露的岩石上，但是經過地衣的作用慢慢產生土壤(環境從岩石漸漸變成土壤)，而使得地錢等蘚苔植物出現取代地衣成為優勢種。
100	1635	中高級	災害防救	今日許多自然災害的確受到若干人為因素的影響，可視為自然和人為力量互動的結果。下列哪種地形的災害較「不符合」人禍誘發天災的定義？	南投陳有蘭溪流域的土石流	屏東林邊地區的地層下陷	彰化員林地區因土壤液化而造成的地層凹陷	新北市臺北商港南側的沙洲縮小	3	南投陳有蘭溪流域的土石流是因為山區人為的不當開發；屏東林邊地區的地層下陷是由於沿海養殖漁業超抽地下水；土壤液化為地震之後因地殼產生裂縫，地層中的水沙混雜後，沿著裂隙湧出至地表而導致的地形凹陷，故並不算是人禍誘發的天災；新北市臺北商港南側的沙洲縮小則是因為突堤效應。
100	1636	中高級	空污	酸雨的污染源(二氧化硫和氮氧化物)排放最多的地方在華北地區，但酸雨最嚴重的地方卻在四川盆地、雲貴高原。造成此種差異最主要原因為何？	緯度高低	盛行風向	地勢高低	晝夜溫差	2	華北地區酸雨的污染物經由冬季季風(北風及東北風)吹向四川盆地、雲貴高原。
100	1637	中高級	飲用水管理	根據各國水資源量的統計，一地的可再生水資源代表一地由降水所產生的水資源補注情形；西亞沙烏地阿拉伯的人均用水量達1,056立方公尺，但其人均可再生水資源僅有110.6立方公尺，可能的原因是什麼？	人口過多	岩層堅硬，降水無法有效補注至地下水	石灰岩層水資源容易滲漏而流失	降水量過低	4	由於西亞地區降水量過低，故可再生水資源稀少，以沙烏地阿拉伯為例，可再生水資源僅2立方公里，人均可再生水資源僅有110.6立方公尺。
100	1638	中高級	自然保育	阿健為了交生物課作業，因此他到住家附近原始未受破壞的低海拔森林做生物的觀察，以下哪個選項較有可能為他的觀察結果？	優勢樹種以針葉樹為主	鳥類只有可能在樹冠層發現	森林內的溫度通常較森林外低	樹林中菌物非常罕見	3	低海拔森林應以闊葉林為主；樹木不同層次皆可能有鳥類棲息；低海拔森林濕熱，應適合菌物生長。
100	1639	中高級	自然保育	為保護每年至七股濕地過冬的黑面琵鷺，保育人士積極建議中央設立生態保護區，其中劃設周邊「緩衝區」之範圍，應以何種分析方法最適當？	環域分析	疊圖分析	視域分析	路網分析	1	環域分析是指按一定距離圍繞某一空間單元所圍成的區域，緩衝區的劃定為環域分析的應用。
100	1640	中高級	自然保育	龜山島是臺灣近海的離島，如果發生火山爆發使島上生物全部消失，但陸地仍存在，則下列哪一物種最可能首先棲息在龜山島？	麻雀	蜜蜂	蕨類植物	鬼針草(咸豐草)	3	消長過程：地衣→蘚苔類→蕨類→草本植物，故蕨類植物會比其他三者較早棲息在龜山島。

100	1641	中高級	自然保育	外來種引進後若能在野外大量繁殖，以致影響當地原生物種的生存，就稱為入侵種。下列有關入侵種的敘述，何者「錯誤」？	可能影響本地生物群集的生態平衡	可能與本地種互相雜交而改變本地種的基因組成	可能與本地種互相競爭，並排擠本地種的生存	該物種因生育環境改變，受天擇作用而迅速演化成新的物種	4	演化需要時間進行，因此無法「迅速」演化形成新的物種。
100	1642	中高級	自然保育	農業委員會基於何種原因，公告暫停進口美國華盛頓州生產藏有「蘋果蠹蛾」幼蟲的蘋果？	有蟲洞的蘋果不易保存	蠹蛾可能會傳染人類疾病	蠹蛾會侵襲臺灣種植的蘋果及梨	有蟲洞的蘋果，消費者的購買意願低	3	蘋果蠹蛾是全世界最嚴重的蛀果害蟲之一，臺灣民國84年公告蠹蛾列為我國16大害蟲名單中，一旦蘋果、梨、桃子、櫻桃等果樹遭蠹蛾入侵，果樹被害率達90%以上。
100	1643	中高級	自然保育	下列何者可能是沙漠動物的適應方式？	偏好集體活動	含氮廢物以結晶方式排出	大都視覺不發達	具有黑色的皮毛	2	沙漠是一個降雨量極低的陸域生態系，故生存其間的動物通常以毒性最低的尿酸為其代謝廢物，以減少水的耗損，此為生理適應的方式。
100	1644	中高級	自然保育	如果在臺北、臺中、高雄、花蓮、臺東分別做物種遺傳多樣性調查，下列哪一種臺灣原生物種的地區間遺傳差異會最高(假定族群大小及突變率相同，且無天擇之作用)？	蝸牛	麻雀	山豬	紫斑蝶	1	蝸牛行動力最差，不利於不同地區族群間基因流傳。
100	1645	中高級	自然保育	要能維持物種歧異度才能確保生物資源的永續性。下列哪一項措施，會違反維持物種歧異度的原則？	野狼會捕食草食動物，為保護草食動物，應將野狼消滅	草原生態系常發生因閃電引起的火災，這是草原生態系的自然現象，不宜撲滅	將「外來種寵物」放生，可能導致牠們與原生物種競爭生存資源，因此應當避免放生	雖然福壽螺在臺灣已造成嚴重的災害，也仍不宜將福壽螺的天敵鳥類引進臺灣	1	欲保護草食性動物，將原野上的捕食草食性動物的野狼消滅，則將使物種的豐富度減少，不利於維持物種多樣性的原則。
100	1646	中高級	自然保育	南仁湖地區擁有臺灣低海拔原始闊葉林，其高等維管束植物種類占了全臺灣的三分之一。南仁湖地區是屬於何種多樣性？	棲息地的多樣性	水資源的多樣性	物種的多樣性	生態系的多樣性	3	物種多樣性是指某一個群集中，物種數目的多寡、分布及各種個體數的相對數量。
100	1647	中高級	自然保育	研究不同地質時代的化石可以得到生物演化的訊息。對於馬的各部位化石分析中，哪個部位的演化趨勢最能支持馬愈來愈適應草食性生活？	犬齒愈來愈發達	臼齒愈來愈發達	四肢愈來愈高大	頭顱愈來愈壯碩	2	臼齒愈來愈發達，會愈來愈適應草食性生活。
100	1648	中高級	自然保育	研究單位培育出一新品種小麥，其抗病能力及單位面積產量均大幅提升。若世界各地均改種此一新品種小麥，則下列哪一種結果最可能發生？	小麥將永遠不再產生蟲害	小麥的遺傳多樣性增加	小麥田生態系的穩定性增加	某些小麥的基因資源消失，可能導致小麥滅絕	4	小麥將永遠不再產生蟲害沒有相關性；小麥的遺傳多樣性與小麥田生態系的穩定性皆降低。

100	1649	中高級	自然保育	在海洋生態系中，隨著水深的不同，環境條件與生物種類分布也常有很大的差異，有關海洋生態系的描述，下列哪一選項「不正確」？	海洋生態系常以水深200公尺為界，區分為「淺海區」與「大洋區」(或稱「近海區」與「遠海區」)	「淺海區」底部又稱為「大陸棚」，此水域受陽光照耀富含礦物質，所以棲息其中的生物種類繁多	「大洋區」的生存空間遼闊，所以容納的生物種類遠較分布在「淺海區」的生物種類多	「潮間帶」指的是海岸高潮線和低潮線之間的區域，生物須發展出特殊的適應方式，以抵抗海浪的衝擊	3	大洋區其空間比淺海區大，但是由於遠離陸地造成有機物含量少，且浮游生物少，基礎生產量低，故生物的種類與數量少。
100	1650	中高級	自然保育	新物種如何形成是研究物種演化過程的重要議題之一。物種形成的可能原因有很多種，但「不包括」下列哪個選項？	環境壓力	族群間產生不能互相交配的現象	族群間產生不易橫越的地理障礙	族群間遺傳交流增加	4	遺傳交流增加會減少兩個族群間的遺傳差異程度，減少了物種化作用的產生。
100	1651	中高級	自然保育	在花蓮、臺東地區，白頭翁並不常見，卻可發現另一種不論在身體大小、外型或是顏色上都和白頭翁非常類似的鳥，烏頭翁。按照生物的分類，白頭翁與烏頭翁可根據下列哪個物種觀念，而被視為同一物種？	生物種	黏合種	演化種	親緣種	1	生物種概念是將物種 定義為能相互交配，並能產生具生殖能力下一代的一群個體。舉例來說，馬和驢的後代騾不具有生殖能力，故馬和驢為不同種。在烏頭翁與白頭翁分布的交界區域（如花蓮市和屏東縣的楓港）附近，牠們偶爾會自然雜交，而生出頭頂顏色各不相同的雜頭翁來。
100	1652	中高級	自然保育	保護色之所以形成，是因為下列哪個選項扮演了天擇的角色？	天敵	氣候	人類	綠色植物	1	保護色的形成，是由於天敵扮演天擇的角色。
100	1653	中高級	環境衛生	某生物學者利用一種新藥嘗試消滅瘧蚊，此藥第一年效果極好，但是過了十年之後，藥效只剩下兩成，此事件與下列何種學說有關？	拉馬克「用進廢退說」	達爾文「天擇說」	孟德爾「遺傳定律」	林奈「生物分類」	2	殺蟲藥的使用對瘧蚊而言，為天擇的作用，殺蟲藥使大部分個體死亡，少部分具抗藥性的個體存活，每年使用殺蟲藥相當於每年協助瘧蚊淘汰不具抗藥性的個體，多年下來，存活的個體皆具抗藥性，而殺蟲藥便逐漸失效。
100	1654	中高級	自然保育	在作物收成後，將殘株混入土中並加以翻土，讓農田在隔年休耕，關於這樣的休耕方式對農田的生態環境帶來什麼影響？	提高土壤肥力	避免連年種植同一作物，但無法減少病蟲害	使土壤密實，減緩土壤侵蝕	翻動表土，加速土壤母質風化速率	1	這樣的休耕方式可提高土壤肥力，且因種植不同作物，可減少病蟲害。
100	1655	中高級	災害防救	研究指出濁水溪上游的支流陳有蘭溪，因有少數農民的私人農業墾殖行為，常導致河川自然災害頻生。農民的圍墾活動對於河流的主要影響是下列何者？	提高河流的坡降	增加河川流量	擴大滯洪區面積	縮小行水區範圍	4	行水區即洪水期及正常水量時期，河水在河道中需佔據的空間或範圍，亦即兩岸堤防間的區域。而一般在行水區內的私人圍墾，其築堤的行為會造成河流原有流幅的縮減，易導致河水潰堤的災害。
100	1656	中高級	災害防救	森林的採伐會造成水土流失現象，許多開發中國家因為經濟上的壓力而過度墾殖，造成水土流失嚴重。位於溫帶地中海型氣候區的開發中國家，其墾殖後之河川與墾殖前相比，最「不可能」出現下列哪種變化？	一年中河川最高與最低水位之差值變大	冬季時河水平均流速變快	夏季時河水平均流量變多	豪雨時洪峰到達時間縮短	3	全球的過度開發山林會引發水土流失，而非加劇氣候變化。因為溫帶地中海型氣候夏乾冬雨，夏季為乾季，因此流量增加的機率不大。
100	1657	中高級	自然保育	石灰岩地形的演育可分為：(A)殘丘；(B)滲穴；(C)窪盆；(D)錐丘。依照時間先後順序，正確的排列是下列哪個選項？	ABCD	BCDA	CBDA	CBAD	2	依照石灰岩地形溶蝕後產生的地形順序為：滲穴→窪盆→錐丘→殘丘。

100	1658	中高級	環境教育	昔日歐洲探險家從澳洲西岸登陸，在遊記中記載，澳洲地區岩層裸露，礫石遍布，探險者看到的景觀最有可能是下列哪個選項？	冰積地形	冰蝕地形	風積地形	風蝕地形	4	澳洲中西部的乾燥氣候區，地表裸露無植被，因為風蝕作用強烈，形成全球有名的光禿禿的岩漠區。
100	1659	中高級	自然保育	極區、熱帶雨林和沙漠邊緣等，這些區域內的糧食生產與穢物容納量具有一定限度。」此一限度稱為什麼？	自然恢復力	環境生產力	自然穩定力	環境負載力	4	環境負載力就是一地環境當中所可以容納的所有生命數，沙漠、極地地區都是屬於環境負載力較差的地方。
100	1660	中高級	自然保育	影響作物生長的因素有自然方面及人文方面兩種，形成中、低緯度地區作物種類不同的區位差異，主要的影響因素是下列哪個選項？	人文環境	政府政策	耕作技術	自然環境	4	作物生長基本元素是需要陽光、水與土壤，而中、低緯度的作物種類不同正是因應這些元素的不同而演化形成的，因此自然環境(尤其是氣候)的影響是最主要的。
100	1661	中高級	環境教育	擦痕是冰河滑動時磨擦岩壁所產生的痕跡，是地形學家證明冰河曾經存在該地的重要地形證據。下列冰河地形中哪個選項「找不到」擦痕？	冰斗	冰河谷	羊背石	鼓丘	4	冰斗、冰河谷與羊背石為冰河侵蝕。鼓丘為冰河堆積地形中的直接堆積。
100	1662	中高級	災害防救	臺灣的山坡地因過度墾殖而水土流失嚴重，為解決此一問題，政府正積極推動山坡地造林工作。如果山坡地全部退耕還林，河川最可能出現下列哪一種變化？	豪雨時洪水水位變高	夏季時河水流速加快	冬季時河水流量增多	暴雨時洪峰到達時間縮短	3	山坡地若全面退耕還林，則因森林有涵養水源、保護土壤的功能，可延滯洪水的發生、降低洪峰的高度；冬季河水可望地下水的補注而流量增加。
100	1663	中高級	災害防救	以林邊溪口一帶為例， 11至4月間地層下陷率快；5至10月間地層下陷慢甚至停止，專家指出造成林邊溪口季節不等量的下陷同時有內、外營力交互作用著，關於此現象的敘述下列何者是正確的？	板塊運動呈現季節性的不等量運動	沿海屬於離水侵蝕進夷的海岸	雨季時地層下陷減緩是因地下水受到補注	沿海養殖漁業以冬季較盛	3	板塊運動不定時發生，無規律的季節變動；此區因海岸內、外營力交互作用，超抽地下水是其中之一因素，且屏東沿海地區屬於下陷區而非進夷區；而雨季時地層下陷減緩，一方面是地下水受到雨水補注；另一方面雨季時地表水也較多，抽取地下水的量也會較乾季時少；在沿海養殖漁業沒有季節性的差異。
100	1664	中高級	災害防救	1999年9月21日的大地震使堀坌山發生「走山」現象，大量落石阻塞清水溪上游，造成「新草嶺潭」，這個過程及景觀是由下列哪種營力直接形成？	河蝕	風化	崩解	崩壞	4	走山現象即山崩，是崩壞作用中速度最快的一種。
100	1665	中高級	災害防救	在高山或高緯的冰緣區會產生土石緩滑的現象，土石會依粒徑大小重新做有規則之移動堆積，主要是受何種作用所造成的？	凍裂作用	崩落作用	膠結作用	重力淘選作用	4	高緯地區的土石緩滑現象就是中低緯地區所產生的潛移現象，都是因重力下滑所產生。
100	1666	中高級	災害防救	近年來由於臺灣人為開發邊際土地的強度遽增，因而導致了日益頻繁的地形災害，下列何者「不是」造成土石流的人為因素？	道路興築	伐木產業	山邊溝興修	採礦產業	3	山邊溝可以減短坡長、分段截洩逕流、防止沖蝕作用的發生，有時也可供田間作業用的道路，因此是一種極為常見的水土保持方式。
100	1667	中高級	災害防救	近年來每當颱風或豪雨來襲，臺灣總有土石流或山崩等崩壞現象發生，下列何者最「不可能」是造成臺灣崩壞地形之主要原因？	降雨集中率高	山地高坡度陡	平原土地開發及利用失當	地震造成土石鬆動	3	臺灣土石流、山崩等崩壞現象發生的主要原因有：山地坡度陡、降水強度大、水土保持不佳等；土石流或山崩等崩壞現象發生與平原土地開發及利用無關。

100	1668	中高級	災害防救	近年來臺灣常發生嚴重的土石流災害，其原因與一直以來山區的人為活動有關，下列何處較「不可能」見到土石流的災害？	河谷的谷口	山麓沖積扇的扇頂	伏流的吞口	河川上游野溪匯入處	3	伏流為石灰岩地區常見的小地形，又稱為地下河；石灰岩層易受溶蝕作用的影響，河水自地表進入地下溶洞的地點即為「吞口」，故與土石流無關。
100	1669	中高級	環境教育	仔細觀察全球各洲的高地氣候分布區，都有一些非氣候性的共同特徵，下列哪個選項是全球高地氣候分布區的共同特徵？	都是人口密集區	都是高緯度區	都是古老穩定的地層	都是相對較年輕的地層	4	高地氣候都是在海拔高度較高的地方，也是相對地層較年輕、受風化侵蝕時間較短，才能保持較高的高度。
100	1670	中高級	自然保育	墾丁國家公園內的許多溶蝕洞中有特殊的鐘乳石景觀，這是因為其形成過程中，哪一種岩石層經過抬升後，再受地下水和雨水的溶解與沉澱作用所形成？	石灰岩	頁岩	安山岩	花崗岩	1	陸地抬升使珊瑚礁露出水面形成珊瑚礁石灰岩，再受地下水溶解與沉澱，形成石灰岩洞和鐘乳石等特殊景觀。
100	1671	中高級	土壤及地下水污染整治	臺灣中北部的礫石臺地，如八卦山、新竹湖口、臺北林口等，普遍分布著偏酸性的紅色土壤，主要是經由何種成土作用形成的？	澱積作用	鈣化作用	淋溶作用	灰化作用	3	臺灣西部因高溫多雨，淋溶作用盛，故普遍分布酸性的紅壤。
100	1672	中高級	災害防救	濫採砂石對環境有哪些影響？(A)橋墩容易裸露；(B)沿海地區地層嚴重下陷；(C)河砂供應不足造成海岸線後退；(D)河川侵蝕力變弱，下游容易淤積土石	AC	AD	BC	BD	1	砂石是公共建設不可或缺的資源，河川更是臺灣地區砂石主要的來源，大量砂石自河床中被取走後，將造成河川的不平衡，引起沖刷現象，對河川構造物(如橋樑、堤防等)之安全造成威脅，同時因流入海中的砂石量減少，造成海岸的侵蝕。採砂所遺留之砂石坑會因水流之作用而運移變形，也會對橋樑及堤防造成威脅
100	1673	中高級	空污	酸雨的危害包括腐蝕大理石的建築物及雕像，也會酸化河水、湖泊，影響水中的生態。位於下列哪一種地質環境的湖泊，其湖水的pH值受酸雨的影響「最小」？	花崗岩	安山岩	石灰岩	玄武岩	3	因為石灰岩的組成多為方解石，化學成分為碳酸鈣，而碳酸鈣遇酸會分解產生二氧化碳，可以消耗掉湖水中的酸(氫離子)，使酸雨的影響減小。
100	1674	中高級	環境影響評估	下列何者會造成生態影響？(A)北部濱海公路沿海曲折多岩岸地形；(B)到貢寮一帶看到「核廢料萬年不滅」、「臺電核四帶來不斷電的臺灣」、「我們要非核家園」等醒目標語；(C)五峰旗瀑布位在礁溪鄉；(D)大量遊客湧入冬山河親水公園，造成交通壅塞；(E)龜山島開放觀光，每天有船隻往返，造成部分生態干擾。	AB	BC	CD	DE	4	北部濱海公路沿海曲折多岩岸地形與五峰旗瀑布位在礁溪鄉屬於空間分析；核四爭議屬於區域複合體分析。
100	1675	中高級	飲用水管理	「4月臺灣宣告水荒，北部地區水庫蓄水量嚴重不足，已開始有局部管線末端地區產生無水可用的窘境，24日晚間氣象播報說明今、明兩天鋒面過境後，臺灣降水的機會將要等到5月中「入梅」後，才可望解決旱象。」按上述文中「入梅」的降水成因應與下列哪個選項相同？	沙漠地區的暴雨	颱風過後的西南氣流	貴州、四川地區的秋雨	西北雨	3	入梅即梅雨期開始的用語，梅雨是因為冷、暖交鋒所造成的氣旋雨、滯留鋒型態。在沙漠地區暴雨為對流雨；在西南氣流屬於低氣壓氣旋雨；在貴州、四川的秋雨屬於梅雨；在西北雨即熱雷雨，屬對流雨。

100	1676	中高級	災害防救	「三月死魚鰍，六月風燬稻。」是昔日農家常會擔心的兩種災情，後者所謂「風燬稻」的「風」，指的是下列哪個選項？	颱風	焚風	海風	滯留鋒	1	農曆三月時是季風交替的乾季，常發生圳溝中的魚鰍因缺水而死的情況；而農曆六月時是颱風季節，強大風勢常吹毀田裡準備收成的稻穀。
100	1677	中高級	災害防救	「丹恩颱風來襲，恆春鎮在10月8日的24小時內降下262毫米的雨。」此段報導是在強調下列哪項降水特徵的指標？	降水強度	降水多寡	降水變率	雨區大小	1	單位時間內的降水量，稱為降水強度。
100	1678	中高級	自然保育	「日月潭原為天然斷層湖泊，後因興建成水庫，水位增高而成人工湖泊，此一改變除造成生態的破壞外，也讓當地原居民幾乎搬遷殆盡。」上述的議題分析應用了地理學的哪個觀點？	空間分析	生態分析	區域複合體分析	綜合分析	2	題幹中強調興建日月潭水庫所造成的影響，因此應屬於人地關係的生態分析。
100	1679	中高級	自然保育	「水是哈尼族的農業命脈，森林涵養著水源，讓水順著盤山而下的溝渠流入村寨、從上而下漫灌層層堆疊的梯田中，最後匯入河谷底的江河湖泊，又蒸發升高，化為雲、霧、陰雨，儲存於高山森林，如此反覆，生生不已。…」這段文字主要顯示何種概念？	水資源	水平衡	水循環	生態平衡	3	文中提及森林涵養水源-匯入河谷-蒸發升空-化為雲、霧、陰雨，敘述的是蒸發-凝結-降水的水循環觀念。
100	1680	中高級	低碳永續家園	「世界綠色和平組織」對日本使用東南亞熱帶雨林資源的一則報導：日本國禁止伐木，卻大量使用免洗筷，並有過度精緻包裝的文化；木材進口量年年增加，……，而這些木材主要來自東南亞地區。上述報導主要批判是下列何者？	鼓勵國內大量消費木材製品及紙類包裝	保育本國資源卻大肆使用他國森林資源	視木材為該國與東南亞國家的貿易商品	對森林資源的保育態度積極	2	題幹敘述「日本國內禁止伐木，但卻大量使用免洗筷，過度精緻包裝，木材進口量年年增加」，顯見日本保育本國資源，卻大肆使用他國森林資源。
100	1681	中高級	綠色產業	「可再生能」是指由各種可持續補充的自然資源(包括日光、風、雨、潮汐、地熱等)中取得的能量，它大約佔了全球總耗用能量的五分之一。下列與可再生能源有關的敘述，何者錯誤？	太陽輻射的能量是由其內部的核能轉換而來	可再生能源如：日光，具有不會提高 排放量的優點	太陽能電池是一種直流電源，可將太陽光能直接轉換為電能	潮汐所以能提供能量，完全源自地球對海水的重力作用，與其他星球無關	4	風力和水力這些能源的使用都可以減少溫室氣體排放，其它無碳能源還包括太陽能、風能、地熱能、水力能、潮汐能、海洋熱能轉換、生質能。潮汐是地球上的海洋表面受到太陽和月球的潮汐力作用引起的漲落現象，海洋和港灣口積水深度的改變，並且形成震盪的潮汐流。
100	1682	中高級	自然保育	外來物種對環境影響層面最廣者為何？	影響臺灣原有生物的生存	讓生物多一些種類	讓環境髒亂	沒有任何影響	1	外來物種對生態環境影響包括：(1)掠食當地原生物種、(2)原生物種發生競爭現象，導致生態系平衡的破壞或物種絕滅、(3)外來疾病或病原體對原生生物的危害、(4)外來種生物會使自然雜交機率提高，改變原生物種基因組成、(5)透過生產力、營養循環、干擾幅度頻度，甚或土壤植被結構的改變而廣及整個生態系統。
100	1683	中高級	低碳永續家園	「永續農業」除採用自然農法建立農產品的生態標章外，並在作物收成後將殘株混入土中並加以翻土，讓農田在這樣的休耕方式對農田的生態環境帶來什麼影響？	提高土壤肥力且避免連年種植同一作物，以減少病蟲害	使土壤密實，減緩土壤侵蝕	翻動表土，加速土壤母質風化速度	以上皆是	1	翻土並將殘株混入土中，故土壤疏鬆；因其非翻動風化層，故與母質風化速率無關。

100	1684	中高級	環境教育	「在中緯度地區，由於某種關鍵因素的影響，天然植被的經向地帶性格外規律，呈現由西(沿海)向東(內陸)依序為森林、草原與沙漠的變化。」上述最為關鍵的影響因素應為下列哪個選項？	洋流	西風	海拔高度	熱帶氣旋	2	西風帶來充沛的水氣，由西向東吹拂並造成降水，愈往內陸呈現愈乾燥特徵，故降水由西向東遞減，天然植被亦以森林、草原至沙漠依序出現。
100	1685	中高級	環境教育	「有機農業是不允許使用化學合成物質，強調水土資源保育與生態平衡之管理系統，並達到生產自然安全農產品目標之農業。」根據此一定義，下列哪個選項的農業經營方式較「不符合」有機農業的精神？	採用翻土，地面覆蓋塑膠布方式，防止雜草叢生	大規模機械化耕作，種植單一作物	培育多樣化的土壤微生物，昆蟲和鳥類，使用捕蟲裝置，架設網室保護農作物，以減少病蟲害	施用以禽畜排泄物和廢棄的農作物做成的堆肥	2	選項2.中有兩個錯誤：(1)大規模機械化耕作容易導致土壤侵蝕的情況更為嚴重、(2)大規模栽植單一作物將導致土壤中特定的養分不斷被消耗，會使得土壤營養極度不均衡，易造成土地沙漠化。美國中部大平原因長年栽植單一作物-小麥，近年來沙漠化情況已非常顯著。
100	1686	中高級	環境教育	「位於凹岸的村落因河岸持續地侵蝕後退而被迫遷村。」文中所述的侵蝕現象，主要是哪一種河流作用所形成？	磨蝕	沖蝕	吹蝕	溶蝕	2	由河水直接沖刷河岸、沙洲或河床所產生的侵蝕作用，為河流侵蝕力對於河流地形中最主要的破壞機制。
100	1687	中高級	環境教育	「河道上巨石累累，水流奔竄其間，流速湍急。」最可能描述下列哪一種河流地形景觀？	洪水期間的河流入海口	枯水期氾濫平原上的曲流	雨季時河川的上游河道	乾季時分水嶺附近的小溪溝	3	題目中提及「巨石累累」，一定位於河流上游、流速湍急代表水量多、流速快。
100	1688	中高級	災害防救	「前雷後雨，落不濕土」、「一粒雨擲死一個人」，以上臺灣諺語所形容的降水類型，主要成因是下列哪個選項？	地形抬升	鋒面滯留	熱力對流	強烈低氣壓	3	「前雷後雨」提示出因強烈熱對流所形成的午後雷陣雨；「落不濕土」強調其降水時間短的特徵；「一粒雨擲死人」則強調其降水強度大的特徵。
100	1689	中高級	災害防救	「屏東沿海地區由於養殖業者超抽地下水，造成地層下陷。」、「臺北都會區因人為建物過於密集，產生都市熱島效應。」上述的觀點，皆是以地理學的哪一種論點切入？	空間分布	人地關係	區域特色	自然環境	2	文中論點皆提及「人為活動對於自然環境的影響」，故皆屬於人地關係的地理學論點。
100	1690	中高級	文化保存	「屏東萬丹有三多：苦瓜、紅豆與乳牛。」這句話是採取下列哪一個地理觀點？	空間分布	人地關係	區域特色	自然環境	3	這句話說明萬丹的「區域特色」以出產苦瓜、紅豆及牛乳等農牧產品為主。
100	1691	中高級	環境教育	「若依沿海陸地或海面的升降來區分，臺灣東部海岸為離水海岸。」此一論點的主要證據是下列哪個選項？	山地逼近於海	海岸平原狹窄	海岸山脈東側多海階	海灘多屬礫灘性質	3	沉水與離水作用往往不是絕對的，要強調「相對性」。如臺灣沿海屬於相對上升的地形，因臺灣陸地隆起，近期又有海平面上升的現象，兩者相較下陸地隆起的現象較明顯，故東部海岸產生海階地形。
100	1692	中高級	氣候變遷	「凍融作用」最容易發生於哪個氣候區？	極地氣候	副極地氣候	溫帶海洋性氣候	熱帶乾燥氣候	2	副極地氣候區(冰緣區)因氣溫在春、秋兩季常在0℃上下變化，故凍融作用盛行。
100	1693	中高級	環境教育	「根據經濟部水利署的統計資料顯示2005年員山子分洪道正式啟用後，意外造成臺灣北海岸與東北角沿岸的地形發生顯著的變化。」文中提及的海岸地形變化，應以下列哪個季節最常發生？	春季	夏季	秋季	冬季	2	臺灣主要的暴雨事件多發生於颱風、豪雨頻率較高的夏季，而員山子分洪道讓基隆河上游的大量洪水與輸沙直接導引至臺灣北部海域，故在夏季易因改變水沙與河海的動力機制，而造成灘沙地形的變化。

100	1694	中高級	環境教育	「高雄地區於民國90年代之前的水泥工業蓬勃發展，其工業區位為原料，主要的原料直接取自於鄰近的壽山、半屏山區，但也因為過度的原料開採，導致半屏山地區曾發生過數次的崩塌事件。」由文中可推知，壽山地區曾發生過的地形作用「不包括」下列哪個選項？	河流侵蝕	風化作用	崩壞作用	地殼抬升	1	昔日壽山、半屏山地區水泥工業的發展，主要是由於當地岩層屬於古老的隆起珊瑚礁，經風化作用後形成的石灰岩，而文中提到的崩塌即為崩壞作用的一種；但文中並無法判斷是否發生了河流侵蝕的作用。
100	1695	中高級	自然保育	「常被當成雜草遭清除殆盡的野生種水稻，具有如抗蟲害、不易倒伏等獨特的基因，基於生物多樣性及人類利益，應該善加保存這些野生種水稻。」以上是針對哪一層次生物多樣性的敘述與探討？	遺傳多樣性	物種多樣性	生態系多樣性	無關於生物多樣性議題	1	野生種水稻與各種食用種水稻皆為同種，而探討同一物種中族群基因多樣化的議題，屬於「遺傳多樣性」的範疇。
100	1696	中高級	氣候變遷	「清明時節雨紛紛」是先人對自然界觀察後，所得到的生活經驗。清明時的降水，主要原因是下列哪個選項？	鋒面雨	地形雨	對流雨	颱風雨	1	清明通常在國曆4月初，此時冷氣團減弱，暖氣團勢力北上，在長江以南地區會交會，形成滯留鋒面，造成降水。
100	1697	中高級	環境教育	「臺灣在地質上看來算是相當年輕的島嶼，地層的不穩定使得島上的地形較為破碎，形成多變的地貌。」下列哪個選項中與臺灣年輕的地質年代有直接相關？	生物種類繁多	山脈多呈現南北縱走	河流東西分流	相對高度落差大	4	臺灣屬於地質年代年輕的新褶曲山系，因此小小的面積上呈現將近4,000公尺的相對高度落差。
100	1698	中高級	自然保育	「熱帶雨林和季風雨林最大的差異是：前者林木高大繁密，藤蔓密布；後者則林冠稍稀，灌木叢生。」導致這種差異的主要因素是什麼？	降水量的多寡	日照的強弱	乾季的有無	降水強度的大小	3	熱帶雨林氣候終年高溫多雨，熱帶季風氣候則受季風影響在冬季會形成明顯乾季，因此植被生長不如雨林區繁密。
100	1699	中高級	環境教育	「熱帶國家人們的工作節奏比溫帶地區來得緩慢，休息次數也較多；有人推論，熱帶與溫帶工作者精力與效率上的差異，是因為氣候條件不同所致。」上述看法比較接近哪一種地理觀點？	環境決定論	環境可能論	環境協調論	環境生態論	1	環境決定論認為人類的活動及現象，是受到自然環境控制和影響。本題敘述認為熱帶國家因為氣候的條件導致工作效率異於溫帶國家，故屬於環境決定論的範疇。
100	1700	中高級	人口健康	「環境荷爾蒙」是指哪類的環境污染物？	環境中的動物荷爾蒙	環境中的人工合成荷爾蒙	植物分泌出會傷害動物的荷爾蒙	進入生物體內會干擾其內分泌功能的環境污染物	4	環境荷爾蒙與激素的受體結合，干擾激素的正常作用。
100	1701	中高級	化學品管理	從「螳螂捕蟬，黃雀在後」的食物鏈觀點來看，下列哪一種生物體內所累積的DDT含量最多？	螳螂	蟬	黃雀	一樣多	3	食物網中越高階的生物，體內累積的污染毒素越高(生物放大效應)。
100	1702	中高級	自然保育	「寵物店飼養的入侵種中國畫眉，因逃逸或放生，與臺灣畫眉發生雜交，若不即時控制，臺灣畫眉恐將滅種。」以上敘述是指入侵種造成的何種影響？	基因多樣性減少	物種多樣性增加	生態系多樣性減少	遺傳多樣性增加	1	入侵種中國畫眉會導致臺灣畫眉恐將滅種之原因為基因多樣性減少。

100	1703	中高級	水污染	「藻華」是藻類過度繁殖所致，藻類可以行光合作用產生氧，為何「藻華」卻經常造成水域中魚類的大量死亡？	藻華本身就是有毒的藻類	藻華覆蓋水面，造成空氣中的氧無法進入水中	藻華的大量殘骸被微生物分解，消耗大量水中溶解的氧	藻華中含大量的藍綠菌，藍綠菌是原核生物，沒有葉綠體可以進行光合作用	3	藻華的大量殘骸被微生物分解，消耗大量水中溶解的氧。
100	1704	中高級	災害防救	11月下旬時，秋颱「海神」在臺灣以北的那霸海域盤旋，臺灣當時對此颱風既期待能帶來雨水解決旱象，又怕強大風勢帶來嚴重風災。造成秋颱通常風力特別強的主因為何？	行進路徑由北而南	與東北季風結合	黑潮勢力減弱	親潮南下影響	2	颱風正常襲臺月分為7至9月，通常10月分以後的颱風稱為秋颱。依據過去的紀錄，即使秋颱未登陸也會造成嚴重風災，主要原因就是9月以後東北季風勢力增強，颱風風力與東北季風相結合，更是雪上加霜。
100	1705	中高級	災害防救	1951年花蓮大地震和1999年集集大地震兩次地震災害死亡人數懸殊，最主要是兩地哪一項條件的差異所造成？	地層年代	震央海拔	震源深度	人口密度	4	花蓮大地震死亡人數68人；集集大地震死亡人數2,413人。
100	1706	中高級	環境教育	1960年代，印度與菲律賓因改種IR8型的奇蹟稻，而使產量倍增，成為綠色革命時期的成功典範。該計畫得以成功的主因「不包括」下列哪個選項？	進行品種改良	噴灑化肥與農藥	配合機械化	施行土地公有制	4	綠色革命雖改良了品種，但該高產量的品種需噴灑化肥與農藥的配合，加上機械化的投入，讓產量大幅增加。兩國並未進行土地公有制。
100	1707	中高級	環境教育	1990年代後期，許多專家曾經警告，美國的畜牧方式「符合一切狂牛症爆發的條件」。2003年12月23日，美國出現第一起狂牛症病例。為此，臺灣也在2009年，對開放美國帶骨牛肉進口的貿易行為爭論不休。美國「符合一切狂牛症爆發的條件」和該國哪項特色關係最密切？	國際貿易額高	科技化農業盛	人口移動頻繁	都市化程度高	2	現代工業化畜牧場，以同樣含有高蛋白質成分，但價格更低廉的肉骨粉，取代黃豆粉餵養牛隻。讓原為草食動物的牛隻同類相食。科學家認為，牛隻可能是吃了感染羊搔癢症的羊隻屍體製成的肉骨粉，才感染狂牛症。這些飼料的製作與處理與科技化農業特徵較相關。
100	1708	中高級	災害防救	2008年9月辛樂克颱風過境造成嚴重的災情，小安使用「紅外線衛星影像」做災後分析，發現大甲溪上游河道兩岸出現大片的白色區塊。大甲溪河道兩岸出現何種變化？	出現大量蕨類植物	土中含水量由低變高	人工建築物占地因倒塌而縮減	出現大量土石流或崩塌地	4	出現大量蕨類植物時，衛星影像會呈現紅色區塊；土中含水量由低變高則無法由衛星影像中觀測到；人工建築物在衛星影像中的顏色屬於灰綠色。
100	1709	中高級	環境教育	2008年年底，聯合國「糧食暨農業組織」警告，許多較富裕國家如南韓、杜拜等的政府與企業，為確保長期的糧食供給安全，正大舉租用甚至收購開發中國家的農地。這樣的決策是因為收購者的國內發生何種情形？	農民人口增加	農民人口的老化	飲食習慣的改變	可耕地的開發已近飽和	4	許多較富裕的國家如韓國、杜拜，因土地有限，再加上可耕地的開發已接近飽和，為確保長期穩定且安全的糧食供給，不受政治及其它因素影響，而做出這樣的決策。
100	1710	中高級	氣候變遷	2010年某報紙刊登一幅北極熊捕食小北極熊的驚悚畫面，此現象與下列何種情形「無關」？	人類大量砍伐熱帶雨林	汽、機車數量快速增加，使用燃料增多	空氣中硫化物和氮化物增多	火力發電廠排放的廢氣	3	極地浮冰量減少與溫室效應有關。人類大量砍伐熱帶雨林、汽車與機車數量快速增加，使用燃料增多、火力發電廠排放的廢氣皆與溫室效應相關。空氣中硫化物和氮化物增多，是導致酸雨的原因之一。

100	1711	中高級	環境教育	20世紀時，美國科羅拉多河流域的土地侵蝕速率，比16至18世紀的平均值增加大約6倍。當地土壤侵蝕率的增加，與下列哪項經濟活動關係最密切？	露天開採煤礦	放牧飼養牛隻	採伐天然森林	機械耕種小麥	2	科羅拉多河位於美國西南部，屬於乾燥氣候，美國南北戰爭後，在西部放牧成為當時最賺錢的行業之一，並隨著二次世界大戰後工業的發展達到鼎盛。大量的牛隻啃食牧草，導致地表的植披迅速減少，使土地侵蝕的速率大幅增加。
100	1712	中高級	化學品管理	DDT造成生物放大的原因為何？	因食物塔階層愈高，總生物量愈大，DDT累積量也愈高	因高級消費者體內分解DDT的能力較生產者低	因DDT在生物體內無法分解，無法排出	因DDT使受污染生物的總生物量增大	3	由於污染物累積在生物體內無法排出，因此於隨著生物捕食的過程，污染物在生物體內的濃度隨著食物鏈的階層逐漸增加。
100	1713	中高級	環境教育	一股長年經過臺灣的洋流稱為「臺灣洋流」。「臺灣洋流」是指哪一股洋流？	親潮	黑潮	中國沿岸流	西南季風吹送流	2	洋流多以流經的地區命名。親潮影響的範圍在東北亞地區；題目所述為「長年」經過臺灣，而黑潮主流穩定經過臺灣東部，所以「臺灣洋流」即是黑潮；中國沿岸流為冬季伴隨東北季風南下到臺灣海峽的寒流。
100	1714	中高級	自然保育	一個生態系中，消費者階層很少超過三級的主要原因為何？	有害物質經由食物鏈累積，使第四級消費者達到致死的量	食物鏈組成種類過於複雜，不易維持生態的穩定	物質元素需求太多，環境無法供應	能量在轉移過程中逐漸損耗，無法供應最高級消費者	4	能量在生態塔中傳遞，每一階層損失90%，愈傳愈少，終於無法維持最高級消費者。
100	1715	中高級	自然保育	下列哪個生態系最穩定？	岩原	沙丘	針葉林	闊葉林	4	闊葉林的食物鏈或食物網的組成比其它三個生態系穩定。
100	1716	中高級	氣候變遷	一般而言，海拔高度愈高，氣溫愈低。上述現象和下列哪一項因素最有關？	植物種類	空氣密度	風化程度	距地表高度	2	空氣分子撞擊後，以熱能方式表現出來，形成氣溫。當空氣密度較低時，撞擊頻率較低，熱能釋放較少，氣溫較低。高山地區即使在地表，氣溫仍低，是因為空氣密度低。
100	1717	中高級	環境教育	一般農民「不使用」海水灌溉作物，其主要原因為何？	海水中不含植物生長所需的元素	海水的滲透壓太高，植物不能從海水中吸取水分	海水中所含的重金屬濃度過高，對植物有毒害作用	海水中的含氧量太低，植物根部不能進行呼吸作用	2	海水中亦可能含植物生長所需的元素，但因海水的滲透壓太高，植物不能從海水中吸收。
100	1718	中高級	災害防救	七二水災中，部分地區在短時間降下大量雨水，造成嚴重淹水。此一敘述是指何種降水特徵？	降水強度	降水多寡	降水季節分布	降水變率	1	單位時間內的降水量，常用的單位是毫米/天、毫米/小時。在氣象上用降水量來區分降水的強度，可分為：小雨、中雨、大雨、暴雨、大暴雨、特大暴雨，小雪、中雪、大雪和暴雪等。
100	1719	中高級	人口健康	人口年齡結構呈下降型(或稱之為衰退型、負成長型)的社會，其4歲以下幼兒的個體數和40-44歲中年人的個體數相比較結果為何？	幼兒的個體數比中年人的個體數少	幼兒的個體數不受中年人個體數的影響	幼兒的個體數和中年人的個體數一樣	幼兒的個體數比中年人的個體數多兩倍	1	下降型的年齡結構圖呈現倒立金字塔，即棍棒型，故4歲以下幼兒應比40至44歲中年人少。
100	1720	中高級	飲用水管理	下列哪一個選項是人為使用不當造成水庫無法發揮它的功能？	水庫淤沙	水庫水蒸發	湖緣侵蝕	水中生物增加	1	人為使用不當通常是上游開發，造成水庫淤沙，使水庫壽命減短。
100	1721	中高級	環境教育	人類常會利用各種地形從事適合的活動，下列何種開發「不是」源自於地殼曾經有過的隆升作用？	半屏山的水泥工廠	蘇澳港的漁業大樓	花東海階上的聚落	長濱海蝕洞內的廟宇	2	高雄半屏山的水泥原料來源為石灰岩隆起後經風化而成；蘇澳港以谷灣地形為基礎闢建之；海階為陸地隆起的證據之一；海蝕洞內出現廟宇，即表示原在濱線附近的海蝕洞已受板塊擠壓而隆起。
100	1722	中高級	環境教育	人類與環境息息相關，所以下列哪些觀念是正確的？(A)人類應尊重其他生物的生存空間；(B)瞭解自然界發生的各種現象；(C)以科技文明來改造所有自然環境；(D)竭盡使用地球上的所有資源。	AB	BC	CD	AD	1	人類應服膺：「生命的每種形式都是獨特的，不管其對人類的價值如何，都應受到尊重；為使其他生物得到這種尊重，人類的行為必須受到道德準則的規範。…人類有能力變更自然，並透過各種行為而耗竭自然資源，因此他必須充分認識到維護自然穩定平衡和提升自然品質的迫切性。」

100	1723	中高級	自然保育	入侵性紅火蟻入侵臺灣後於短時間內難以消滅的主要原因為何？	與本土生物形成互利共生	臺灣的生態環境與其原產地完全相同	缺少天敵	基因突變使其能夠快速適應本土環境	3	入侵臺灣的紅火蟻短時間內難以消滅，是因為缺少天敵的原因所致。
100	1724	中高級	自然保育	入侵種褐樹蛇於二次大戰時入侵關島，在20年間使關島12種特有鳥類消失了9種，剩餘3種中的2種也瀕臨滅絕，這是入侵種造成的何種影響？	基因多樣性減少	物種多樣性減少	生態系多樣性減少	遺傳多樣性增加	2	入侵種經常造成原生種面臨瀕臨滅絕之情形發生，而導致物種多樣性減少。
100	1725	中高級	災害防救	八八水災過後，臺灣有許多地方因為土石流而受創嚴重，如阿里山支線的鐵路修復許久，道路雖搶通，但當地的觀光業受打擊甚大。政府單位應該採用下列何種圖資作為未來整建的參考？	地形模型	兩萬五千分之一經建版地圖	衛星影像圖	五萬分之一等高線圖	3	衛星影像圖有即時且大範圍拍攝的特性，而已繪製好的地圖無法達成即時的特性，因此對於重建而言，以衛星影像圖最為適合。
100	1726	中高級	文化保存	三百年前舊安平港與臺南之間原隔著一個寬闊的潟湖，稱為臺江內海。如今內海消失殆盡，安平古堡也遠離海岸，造成此種環境變遷的主要因素為何？	疏浚潟湖口	海平面下降	興建防波堤	河流沖積	4	臺江內海受曾文溪河口泥沙淤積，已消失殆盡、陸化，故安平古堡遠離海岸。
100	1727	中高級	空污	下列有關「酸雨」的敘述，何者正確？	酸雨會造成水質優養化	酸雨中帶有硫酸及硝酸成分	雨水的酸鹼值低於7即為酸雨	酸雨是因空氣中的灰塵顆粒所引起	2	酸雨主要是由於化石燃料燃燒、火力電廠等產生一氧化碳、碳氫化合物、二氧化硫、氮氧化物及懸浮固體物等排放至大氣中，經光化學反應生成硫酸、硝酸等酸性物質使得雨水之酸鹼值低於5.6。酸雨會刺激皮膚和眼睛、造成土壤酸化、植物表皮受傷、建築物被腐蝕、飲用水受污染、水中生物死亡等等。
100	1728	中高級	氣候變遷	下列有關『臭氧』的敘述，何者正確？	臭氧濃度在地面最高	臭氧可以吸收紫外線	臭氧屬於大氣中的固定成分	近年來，臭氧層的臭氧濃度因人類的活動而日漸增大	2	臭氧自然形成於距地表25至50公里的大氣層中，可以吸收紫外線且可隔離99%以上之紫外線，故臭氧層的作用對地球生物極為重要。
100	1729	中高級	環境教育	下列有關人類行為與環境交互作用之敘述，何者較合理？	使用氟氯碳化物會破壞臭氧層	設置國家公園、自然保護區，是為了減少生物多樣性	經由生物放大(生物累積)作用，DDT造成鳥類蛋殼變硬以致無法孵化	通常核能發電廠排出的廢水不含輻射性，所以不會影響珊瑚的生存	1	國家公園之設立以及自然保護區之設置，會增加生物多樣性；DDT經由生物放大(生物累積)作用，造成鳥類蛋殼變薄易破以致無法孵化；核能發電廠排出的廢水水溫較高，使珊瑚白化。
100	1730	中高級	自然保育	下列有關人類對環境影響的敘述，何者正確？	優養化的結果造成溶氧量的上升	戴奧辛目前可用遺傳工程的方法清除	引起溫室效應最重要的氣體是臭氧	生物放大效應和食物網的結構有關	4	優養化的結果造成溶氧量的下降；戴奧辛目前無法用遺傳工程的方法清除；引起溫室效應最重要的氣體是二氧化碳；食物網中營養階層愈高的生物，生物放大效應愈顯著。
100	1731	中高級	自然保育	下列有關臺灣森林生態系的敘述，何者正確？	因地處亞熱帶，故低海拔森林皆為落葉闊葉林	闊葉林中動、植物種類繁多，但物種多樣性很小	3,000公尺以上的高海拔森林為針闊葉混生林	1,100~2,000公尺的中、低海拔森林主要是樟科與殼斗科為主的闊葉林	4	低海拔森林為常綠闊葉林；臺灣闊葉林中動、植物種類多，物種多樣性也大；在臺灣3,000公尺以上的高海拔森林為針葉林。

100	1732	中高級	自然保育	下列有關地球上能量流轉的敘述，何者正確？	能量在食物網中流轉，到高級消費者為止	生產者與消費者皆可將葡萄糖分解產生能量	在地表生存的生物皆直接由太陽輻射能獲得能量	任一食物階層傳遞到次一食物階層的能量約為90%	2	能量在食物網中流轉，最後會散失到自然環境中；生產者才能直接由太陽輻射能獲得能量；任一食物階層傳遞到次一食物階層的能量約為10%。
100	1733	中高級	人口健康	下列有關抗生素以及抗藥性之敘述，何者是「錯誤」的？	有些種類的黴菌可以產生抗生素	繁殖速率高之微生物較易產生抗藥性	抗藥性之生成與致病微生物之基因突變有關	抗藥性之生成與使用抗生素之病患基因突變有關	4	抗生素的發現始於1928年，第一個被發現的抗生素是盤尼西林。抗藥性是依照物種之間互相對抗求生存的法則，細菌自古以來便發展出對抗抗生素的方法，包括改變細胞壁或是產生抗生素分解酶等。不是所有的黴菌皆可產生抗生素；繁殖速率高之微生物較易產生抗藥性；抗藥性之生成與使用抗生素之病患基因突變無關。
100	1734	中高級	自然保育	下列有關族群的敘述，何者正確？	不同族群的年齡結構大致相同	估算一族群的出生率及死亡率，即可決定族群大小和密度	在一閉鎖環境中的族群，其大小和密度，最終會維持在一穩定狀態	在自然開放環境中，族群密度會受生物因素及非生物因素影響而波動	4	年齡結構因族群的成長速率而異；影響族群大小的因素還有遷出率和遷入率；估算族群密度還須知道棲息地大小；在一閉鎖環境中的族群，其大小和密度，最終無法維持在一穩定狀態。
100	1735	中高級	自然保育	下列有關群集消長的敍述，何者正確？	初級消長的速率比次級消長快	群集的消長是一種斷斷續續並且快速的變化過程	被土石流淹沒的林地經一段時間，首先長出來的植物是小灌木	經過長時間，群集消長會形成穩定的顛峰群集	4	初級消長的速率比次級消長慢，因為過程較長，故較慢；群集的消長是一種連續且緩慢的變化；被土石流淹沒的林地及農地經一段時間後，首先長出來的植物是一年生草本植物。
100	1736	中高級	自然保育	下列何者「不是」達爾文天擇說的內容？	生物的演化為長時間連續的變化	同一類的生物都是來自於共同的祖先	DNA是可以代代相傳的遺傳物質	天擇是最重要的演化動力	3	達爾文天擇說的內容沒有DNA可以代代相傳的遺傳物質。
100	1737	中高級	自然保育	下列何者較「不會」隨著生物群集的消長而改變？	氣候	能量流轉	物種組成	生物間的交互作用	1	群集消長主要是物種組成的改變，既然物種組成改變，當然會影響生物間的交互作用與能量流轉(能量供應者與接受者)的改變。其實也可能影響微氣候的改變，只是相對於其它三者，氣候的改變最微不足道。
100	1738	中高級	人口健康	下列何者是正確的飲食習慣？	吃多少、點多少	餐餐都要吃到飽	先煮起來放冰箱	很多人排隊的東西一定好吃	1	所謂飲食的中庸之道，即是建議各類食物的攝取適量即可，過多或太少，反而有損健康。因此我們除了以營養、健康以及當令新鮮食物為選擇重點外，還應注意各類食物攝取的分量，大家已從前述每日飲食指南中，了解每日飲食的大致分量，我們還要提醒一般民眾的是：「飲食八分飽，健康沒煩惱」，避免暴飲暴食。
100	1739	中高級	文化保存	下列何處比較容易發現化石？	陽明山小油坑火山口附近	墾丁國家公園的沉積岩地層中	澎湖的玄武岩地層中	金門的花岡岩地層中	2	大多數化石是生成於沉積岩中。
100	1740	中高級	災害防救	下列何項生態浩劫，「不會」因為水壩或攔砂壩的完工啟用而產生？	下游土地的無機鹽及有機養分減少，影響植物生長	流速減少，造成泥沙淤積及污染物聚積	下游水量減少，嚴重影響灌溉用水	魚種及漁產減少	3	水壩或攔砂壩因阻斷水流致使養分及泥砂淤積於上游，間接導致下游魚種及漁產減少。
100	1741	中高級	氣候變遷	下列何項因素是造成近十年來地球地表氣溫增加的主要原因？	臭氧層破洞加大	工業大量排放二氧化碳	地球核心溫度逐年升高	南北極的冰融化使海平面上升	2	工業革命以來，化石燃料燃燒及雨林的衰退使得二氧化碳在大氣圈的比例越來越高，陽光的紅外線能量被大量的二氧化碳吸收，嚴重的溫室效應變成全球暖化。

100	1742	中高級	低碳永續家園	下列何項行為可降低碳排放量?	中秋節烤肉	使用石化燃料製品	放煙火	搭乘公共運輸工具	4	化學合成纖維的衣服，製程消耗較多能源，可以選擇天然纖維材質的衣服，降低二氧化碳排放量。人類在地球上每一秒的活動，總免不了間接或直接地排放溫室氣體。在節能減碳的議題下，大如整體國家的總體物質與能源耗用產生的排放量，小至個人日常生活食、衣、住、行導致的碳排放量，均可循著組織或個人活動，看見「碳」的蹤跡。
100	1743	中高級	低碳永續家園	下列何項是政府環保單位呼籲「減少」使用塑膠製品的重點原因？	製造成本偏高	佔空間不易掩埋	掩埋會造成土地污染	燃燒易產生有毒氣體	4	焚化爐主要是針對可燃性的垃圾進行燃燒，金屬類、塑膠類、廚餘、具爆炸性等垃圾是不適合放到焚化爐中，垃圾裏有許多各式各樣的塑膠，例如塑膠袋，經過燃燒可能會釋放有毒氣體，危害人體健康。
100	1744	中高級	土壤及地下水污染整治	下列何種方式雖能維持地力，增加產量，卻也可能引發土壤污染？	澆灌發酵的廚餘、便溺	施撒氮、磷、鉀肥料	冬季時種植豆科植物	冬季時休耕或栽種牧草	2	澆灌發酵的廚餘、便溺為堆肥；而施撒氮、磷、鉀含重金屬微量元素的肥料會累積於土壤中，且所造成的污染很難消除；冬季時種植豆科植物為綠肥；種植牧草、飼料玉米、青割玉米或有機作物可活化休耕田。
100	1745	中高級	自然保育	下列何種生物是海洋生態系中的生產者？	吻仔魚	海藻	珊瑚	小蝦	2	海藻和海草是海中的生產者，它們除提供生物大量的食物來源，也是氧氣製造者。海草則是一種已經適應了海洋環境的維管束植物，和海藻最大的不同是它會開花、結果，並以匍匐莖向外蔓延。海藻沒有真正的根、莖、葉，有的也只是形狀類似莖葉的特化細胞而已。
100	1746	中高級	綠色產業	下列何種成分屬於生質能源？	沼氣	氫氣	氨氣	石油氣	1	垃圾掩埋場產生的沼氣屬於生質能源。氫氣、氨氣與石油氣不屬於生質能源。
100	1747	中高級	綠色產業	下列何種作為「最不符合」生態工法的原則？	河川整治或興建水庫時，應設置魚梯	多孔隙的河川生態，可降低洪水發生率	設置腳踏車停放處，應鋪設柏油路面，以保護人體脊椎	盡可能以再生資源如太陽能、風力發電取代石油或煤炭	3	應保有土壤綠地較符合生態工法。
100	1748	中高級	災害防救	下列何種崩壞作用最「不可能」出現在臺灣？	潛移	山崩	土石流	土石緩滑	4	土石緩滑 是一種在高緯度或高地冰緣，由於凍融作用使地表土石依重力方向產生緩滑之現象。高緯地區的土石緩滑現象就是中低緯地區所產生的潛移現象，都是因重力下滑所產生。而臺灣的緯度範圍在北緯 22至25度之間，因此土石緩滑作用不可能出現在臺灣。
100	1749	中高級	環境教育	下列何種現象和生長發育「無關」？	蝌蚪變成蛙	紅檜樹苗成為神木	鹽巴形成結晶析出	國中男孩聲音漸低沉	3	鹽巴形成結晶不屬於生命現象。
100	1750	中高級	自然保育	下列何種變化會造成某一族群的密度變小？	出生率提高	死亡率提高	食物增加	環境負荷量升高	2	出生率升高、食物增加、環境負荷量升高，都會造成族群密度升高。
100	1751	中高級	環境教育	下列兩者之間的作用，哪一組呈正比關係？	物理風化程度、溫差	河流流速、流幅	崩壞速度、河川流速	侵蝕程度、重力作用	1	在乾燥地區，溫差愈大，熱脹冷縮嚴重，物理風化強烈；河流流幅愈寬，流速愈慢。崩壞速度和河川流速、侵蝕程度和重力作用，兩個選項皆無明顯相關性。
100	1752	中高級	清潔生產	下列何者是作為生物能源材料所應具備的條件？	能源零消耗	能永續經營	零污染	利用基因改造生物	2	能永續經營且整體的能源成本低才是作為生物能源材料的必備條件。
100	1753	中高級	自然保育	下列的生物組合中，哪個選項最可能是一個「族群」？	一個蜂窩內的蜜蜂	一個水庫中的小魚	一個山坡上的蕨類	一個山谷內的竹子	1	族群是由同種的生物個體所組成，群集是由兩種或兩種以上的生物族群所組成，一個水庫中的小魚、一個山坡上的蕨類、一個山谷內的竹子均為群集而非族群。
100	1754	中高級	災害防救	下列哪一災害事件的發生與內營力最直接相關？	海平面上升	土石流	海嘯	沙塵暴	3	海平面上升與地球表面溫度相關；土石流為外營力；沙塵暴屬於氣象災害。
100	1755	中高級	飲用水管理	下列哪一個地區的地下水蘊藏量並「不豐富」？	臺中盆地	彰化平原	桃園臺地	屏東平原	3	地下水蘊藏與沖積扇地形或岩層透水性有關，桃園臺地因缺大河，故地下水蘊藏不豐。
100	1756	中高級	自然保育	下列哪一區域的海洋生物種類最多？	近海岩岸區	近海沙岸區	遠洋透光區	遠洋無光區	1	近海岩岸區比近海沙岸區、遠洋透光區、遠洋無光區三區的海洋生物種類多。

100	1757	中高級	環境教育	下列哪一項是善加利用自然資源最可行的做法？	將垃圾分類回收利用	廣闢山坡地為茶園，以增加農產收成	於河川中，普設攔砂壩，以避免砂土流失	進行漁塭養殖時，應儘量使用地下水	1	垃圾回收利用可減少自然資源耗損；不應廣闢山坡地，可能會導致土石流的發生；攔砂壩的目的在於穩定河床，減低河道的侵蝕，不是避免砂土流失；過量使用地下水會導致地層下陷。
100	1758	中高級	自然保育	下列哪一種生物屬於外來種且因其具有高經濟價值而被引進臺灣？	臺東蘇鐵	黑面琵鷺	臺灣鯛(吳郭魚)	紅火蟻	3	1946年，吳郭魚引進臺灣後大量養殖，其肉質鮮嫩、小刺少、養殖容易、價格便宜等因素，成為大眾食物蛋白質的重要來源。臺灣水產史記載，吳振輝及郭啟彰二人於1946年自新加坡引進俗稱「在來種」或是「土種」吳郭魚，又稱「黑鯽仔」，後人為了紀念兩位先生引進的功勞，特別取兩位先生的姓氏來命名為「吳郭魚」。
100	1759	中高級	低碳永續家園	下列哪一種行為或產品使用，需要考慮太陽的方位或仰角？	裝設太陽能板	裝設太陽能路燈	種植植物	以上皆是	4	裝設太陽能板、裝設太陽能路燈以及種植植物，皆需要考慮太陽的方位或仰角才能利用陽光。
100	1760	中高級	氣候變遷	下列哪一種氣候特徵的形成，與「暖流」的關係最密切？	熱帶莽原氣候的乾濕分明	熱帶氣旋的風速	熱帶海岸沙漠的形成	歐洲冬季氣溫較同緯度其他地區高	4	歐洲高緯地區因北大西洋暖流的調節，氣候相對暖濕，且港口冬季不結冰。
100	1761	中高級	氣候變遷	下列哪一種現象是同時與太陽、月亮和地球的相對位置有關？	一年四季的變遷	晝夜的交替情形	潮汐的變化	中午時刻的太陽仰角變化	3	四季的變遷只牽扯到太陽與地球，與月球無關；晝夜指涉及太陽與地球，與月球無關；太陽仰角變化，是在地球視太陽高度變化。
100	1762	中高級	資源回收	下列哪一選項的廢棄物，最適宜以焚化爐焚燒處理？	鐵鋁罐、玻璃	蔬果殘渣、廚餘	電路板、廢輪胎	廢紙、樹葉	4	焚化爐主要是針對可燃性的垃圾進行燃燒，金屬類、塑膠類、廚餘、具爆炸性等不能放到焚化爐中，因為有些垃圾經過燃燒可能會釋放有毒氣體，危害人體健康。樹枝、樹葉是可回收的資源。
100	1763	中高級	環境教育	下列哪些重大的全球變遷現象，與近年世界各國積極推動資訊化、網路化的關聯最密切？	人口成長趨緩且跨國企業加速發展	自然災害增加且第二級產業集中於都會區	跨國企業加速發展且時空收斂，空間重組	第二級產業集中於都會區且時空收斂，空間重組	3	都會區是第三級產業集中的地區；在資訊化和網路技術進步下，資訊傳播快速、傳統產業空間區位的現象已改變了，「時空收斂」與「空間重組」的現象必然發生。
100	1764	中高級	綠色產業	臺灣已經作為商業使用的再生能源有哪些？(A)核能發電；(B)風力發電；(C)潮汐發電；(D)海流發電；(E)水力發電。	AB	BC	BE	DE	3	風力發電和水力發電為臺灣已經作為商業使用的再生能源。核能屬於非再生能源；潮汐發電和海流發電尚未作為商業使用。
100	1765	中高級	自然保育	下列何者「不是」臺灣物種遭受外來物種入侵的影響？	松樹受到松材線蟲威脅	櫻花鉤吻鮭棲息地遭到破壞	福壽螺侵害臺灣稻田	梨樹嫁接受到梨木蝨病侵襲	2	櫻花鉤吻鮭棲息地遭到破壞的主要原因為人為建設、棲息地水土保持不良以及與氣溫的改變有關。
100	1766	中高級	環境教育	下列何者是利用區域複合體分析觀點所得的結論？	臺灣有內湖、新竹、臺中、臺南4個科技工業園區	中國期以西北開發計畫，逐漸縮短沿海與內陸的區域發展落差	荷蘭利用盛行西風發展風力發電	海岸突堤的興建造成堤後海岸侵蝕嚴重	2	地理學有3個研究方法：(1)空間分布-空間分析-範圍原則；(2)人地關係-生態分析-因果原則；(3)區域特色-區域複合體分析-綜合原則。臺灣有內湖、新竹、臺中、臺南4個科技工業園區為空間分析。荷蘭利用盛行西風發展風力發電為空間分析。海岸突堤的興建造成堤後海岸侵蝕嚴重為生態分析(因為興建堤防導致海岸侵蝕)。
100	1767	中高級	清潔生產	下列哪個選項「不可」用於產生生質能源？	有機污泥	林業廢棄木屑	廢五金	農業廢棄物	3	生質能是指所有有機物，如水生植物、農作物的殘渣、動物牲畜的排泄物、製糖作物、能源作物(包括快速成長作物樹木、糖與澱粉作物、含油與碳氫化合作物、水生植物)、薪柴、城市垃圾及工業廢水等，經由各式自然或人為化學處理合成為液體、氣體或固體燃料，這種能量即為生質能；廢五金含有有毒成分，不適合產生生質能源。
100	1768	中高級	自然保育	下列哪個選項「不是」一個「族群」？	一個蟻窩的螞蟻	珊瑚礁上的石蓴	池塘裡的浮游藻類	庭院裡的黃花酢醬草	3	池塘裡有多種浮游藻類，為群聚。

100	1769	中高級	飲用水管理	下列哪個選項「不是」人類雨水收集保存的方式？	屋頂集水	游泳池	雨撲滿	地表面或礫石地面	2	雨水貯集是一種能夠收集且保存雨水的技術，人們使用簡單的方法，利用屋頂、地表面或礫石地面，再以工程技術製作的容器來貯水。而藉著降雨時間及空間的變異來收集雨水，已有超過4,000年的歷史。而游泳池不是收集保存雨水的方式之一。
100	1770	中高級	自然保育	下列何者「不是」外來種入侵所造成的危害？	改變當地的生態平衡	提高生物多樣性	造成人們經濟的損失	影響人們健康	2	外來種的入侵已是造成地球上物種消失的最重要原因之一，因此減少生物多樣性。
100	1771	中高級	氣候變遷	下列哪個選項「不是」大氣中二氧化碳逐年增加之原因？	海域的污染導致珊瑚大量死亡	森林遭大量砍伐	化石燃料的大量燃燒	臭氧層的破壞	4	臭氧層的破壞會造成紫外線進入地球的濃度增加，和二氧化碳無直接關係。
100	1772	中高級	災害防救	下列哪個選項「不是」水資源失去平衡所帶來的影響？	旱災	洪水	地勢低窪地區被淹沒	走山	4	水在自然界處於動態循環運動中，即可造福人類，也會給人類帶來災害。水量過於集中往往會釀成洪澇災害，危及人類生命與財產的安全，水量不夠又會引起旱災，影響工農業生產和經濟建設。全球氣候變遷造成冰帽融化，海平面上升，水資源失衡。
100	1773	中高級	自然保育	下列何者「不是」臺江國家公園吸引黑面琵鷺南來過冬的環境條件？	四周的海堤或魚塭提供避風	棲息地為潟湖，具阻絕天敵之效	周邊繁榮的農漁業等人為活動	棲息地和周邊覓食區食物充裕	3	黑面琵鷺日間成群棲息於七股堤防內的潮間帶泥灘地及淺水區，大部分時間都在休息，偶爾會隨著潮水移動，或者洗澡、理羽；而鄰近的淺水之魚塭(如東方魚塭、北方魚塭、龍山魚塭、樹北魚塭等)或者河口則是牠們晚上大快朵頤的地方。因此牠們需要無污染的覓食區提供牠們食物來源，也需要安靜、安全的休息區。
100	1774	中高級	自然保育	下列何者「不是」外來種生物成為優勢種的可能原因？	是所有本土生物的天敵	沒有天敵	適應性佳	繁殖力強	1	外來種不見得是所有本土生物的天敵。
100	1775	中高級	災害防救	下列何者「不是」正確預防洪水的方法？	儘量開發山坡地成高爾夫球場	興建良好的排水系統	劃定水災危險地區並實施禁建	做好水土保持的工作	1	防範洪水災害的方法：(1)堤防：防止洪水沖蝕。(2)水庫：預留某些空間儲存洪水，減少下游發生洪患。(3)河道疏濬以增加排洪的斷面面積與排洪能力。(4)疏洪道：能夠使一部分洪水經由疏洪道排入本流下游或排至其他流域。(5)都市排水設施：包括雨水下水道和抽水站的設置，可迅速將都市地面逕流排走，減少路面、街道的積水。
100	1776	中高級	土壤及地下水污染整治	下列哪個選項「不是」生物對於土壤化育的影響？	石灰岩的溶蝕作用而形成石筍	人類的農業活動而形成水稻土	螞蟻、蚯蚓等動物鑽出洞穴以增加土壤化育的速度	微生物分解動物遺骸而形成有機質	1	石灰岩的溶蝕作用而形成石筍的地形，為微酸性的雨水與石灰岩層產生化學作用之後，在石灰岩洞穴中堆砌而成的筍狀微地形，故並非與生物相關的土壤化育作用。
100	1777	中高級	綠色產業	下列哪個選項「不是」生質能源的來源？	黃豆莢	下水道污泥	埋藏於地底的動、植物屍體	造紙黑液	3	埋藏於地底的動、植物屍體經過地質作用會成為化石燃料。
100	1778	中高級	氣候變遷	下列哪個選項「不是」全球所面臨的環境問題？	臭氧層破壞	酸雨	土地沙漠化	地層下陷	4	全球所面臨的環境問題有氣候變化、能源、水生物多樣性、空氣污染、臭氧層破裂、海洋與漁業、森林濫伐、土地沙漠化。
100	1779	中高級	氣候變遷	下列哪個選項「不是」全球暖化所造成的影響？	促使湖泊的酸性化，魚類等水中的生物大量死亡	冰山融解海平面上升	豪雨或颱風增加，引起洪水等災害	土地沙漠化，作物生產量減少	1	酸雨中的氫離子，首先中和碳酸氫根離子形成弱酸性的碳酸，碳酸氫根被耗盡時，新加的氫離子便會將pH值大幅下降了，湖水變成酸性。在酸鹼值5.0至6.5之間時，魚卵不容易孵化，魚苗數量減少；當湖水酸鹼值低過5.0時，大多數魚類死亡，而蝦比魚更早滅絕。另外一個導致水中動物死亡的原因，是水中的植物如藻類減少
100	1780	中高級	綠色產業	下列哪個選項「不是」印度進行綠色革命得以成功的主要因素？	政策規劃	資金投入	技術改良	勞力需求大增	4	綠色革命主要是品種改良與農藥、化肥的使用，屬於資金與技術密集的發展，加上政策的支持，才得以在印度充分發展。
100	1781	中高級	自然保育	下列何者「不是」造成物種多樣性下降的人為因素？	單一化種植作物	污染	颱風	過度捕魚	3	颱風是自然因素。
100	1782	中高級	氣候變遷	下列哪個選項「不是」聖嬰現象發生時所造成的影響？	南美洲西側沿海的漁獲量銳減	中美洲經常豪雨成災	南極上空臭氧洞擴大	西太平洋的雨量東移	3	聖嬰現象與臭氧破洞無關。

100	1783	中高級	氣候變遷	下列哪個選項「不是」構成水圈的水源之一？	冰山	地下水	地表水	海水	1	海水、地表水和地下水等構成了一個完整的水圈。
100	1784	中高級	環境教育	下列哪個選項「不是」環境荷爾蒙的作用機制？	加速神經纖維之傳導作用	影響生物體內荷爾蒙的運送	中斷生物體內荷爾蒙的合成	破壞生物體內荷爾蒙與受器的結合	1	荷爾蒙並不具備「加速神經纖維之傳導作用」的功能。
100	1785	中高級	綠色產業	下列哪個選項「不屬於」再生能源？	太陽能	石油	風力	生質能源	2	再生能源為來自大自然的能源，例如太陽能、風力、潮汐能、地熱等，是取之不盡，用之不竭的能源，相對於會窮盡的石化能源的一種能源。
100	1786	中高級	自然保育	下列哪個選項「無法反映」出真正的親緣關係？	化石	形態分類	同源器官	生物地理學	2	不同物種生活在相似的環境，經天擇發生趨同演化的結果，會產生相似的形態和生理功能，但不一定能反映出真正的親緣關係。
100	1787	中高級	災害防救	下列哪個選項的敘述是對「降雨變率」最好的詮釋？	象神颱風在花東地區降水超過10,000毫米，約占全年平均降水量的一半，形成嚴重水災	一時陰風怒吼，一時朝陽送暖，令人捉摸不定	臺灣諺語：「一月寒死豬，二月寒死牛，三月寒死耕田夫	伊基圭位居智利北部，曾有連續14年不降水的紀錄，但之後的一年，一陣雨就下了65毫米，還鬧水災	4	降水超過10,000毫米指的是降水強度；選項2與選項3都是討論氣溫；降水變率討論的是該地區某年降水量與該地區長時間平均降水量的變化程度。
100	1788	中高級	文化保存	下列哪個選項中的研究主題需要長期投入田野工作，採取參與觀察和深度訪談的田野調查方法？	氣候異常調查	臺中市人口分布空間分析	臺灣人口老化趨勢	泰雅族年度行事曆調查	4	以被觀察者的立場與看法來詮釋現象，須長期投入田野工作，與當地人一起生活、融入當地社會，以深刻瞭解當地人想法、價值觀、社會組織、生活方式等內容，稱為參與觀察或深度訪談，選項中泰雅族人的年度行事曆調查適合以此種方法觀察之。
100	1789	中高級	自然保育	下列哪個選項中的資源利用和珊瑚礁海岸「無關」？	半屏山水泥工業	澎湖哱咕石防風牆	東北角海岸九孔養殖	墾丁國家公園洞穴鐘乳石景觀	3	珊瑚礁海岸是由許多死亡的造礁珊瑚為主體且具有孔隙的鈣質礁岩體。高雄半屏山的水泥原料來源為石灰岩隆起後經風化而成；澎湖哱咕石牆是利用岸邊的珊瑚礁岩修築；東北角九孔養殖池是在海蝕平臺上挖孔進行養殖；鐘乳石是指碳酸鹽岩地區洞穴內，在漫長地質歷史和特定地質條件下形成不同形態碳酸鈣沉澱物。
100	1790	中高級	自然保育	下列何種方式有助於生物多樣性的維護？	大量食用基因改造食品	引進外來物種	維護地球多樣基因庫，平衡全球生態系統	增加人口成長的速度	3	全球103國的元首於1992年齊聚巴西召開「地球高峰會議」並通過了《生物多樣性公約》(Convention on Biological Diversity)。傳統的作物品種會受到基因改造品種的污染，致其生物多樣性受到傷害。
100	1791	中高級	環境公平正義	下列選項何者具備「污染者付費」原則？	生態稅	污染稅	能源稅	以上皆是	4	「污染者付費」原則是指由污染發生者負擔責任，可透過污染稅、能源稅、生態稅、環境(污染)課賦金等方式呈現，以達到減少污染來源、防止污染擴張的目標。
100	1792	中高級	環境公平正義	下列何者具備民主環境決策中所謂「知的權利」之意涵？	環境公投	行政訴訟	審議式民主	以上皆是	4	政府資訊公開與公共決策透明，是落實環境民主決策的基礎要件。尤其面對複雜的科技發展，伴隨而至的環境風險充滿不確定性，使當今環境治理充滿挑戰。而政府資訊公開與決策資訊透明，已成為解決當前環境治理困境行政程序中不可或缺的一環。
100	1793	中高級	災害防救	下列何者的人類活動最容易造成崩壞現象的發生？	加強水土保持	將原始林改種茶樹	鋪設坡地排水系統	緩坡地闢建梯田	2	原始林對於土壤和水源的保護較佳。
100	1794	中高級	自然保育	下列哪個選項的敘述完全正確？	人工育種的水稻品種缺乏遺傳變異	野生品種的水稻有較高的物種歧異度	野生品種的水稻對病毒具較強之適應力	野生種滅絕後會使稻米的遺傳歧異度提高	1	長期以來人們只注重稻米培育種的產量及品質，卻忽略野生種之保存。近有學者之實驗結果發現，受到某些細菌感染之野生品種水稻有40%之存活率，而人工育種之水稻遭受感染後則全數死亡。
100	1795	中高級	資源回收	下列哪個選項的廢棄物，「最不適宜」以焚化爐焚燒處理？	樹枝、樹葉	生活垃圾	電路板、廢輪胎	木材、稻草	3	焚化爐主要是針對可燃性的垃圾進行燃燒，金屬類、塑膠類、廚餘、具爆炸性等不能放到焚化爐中，因為有些垃圾經過燃燒可能會釋放有毒氣體，危害人體健康。樹枝、樹葉是可回收的資源。

100	1796	中高級	化學品管理	下列哪個選項是由重金屬污染所引起的？	比利時的奶製品受到多氯聯苯污染	長期吸入含鉛廢棄的學童，智力發育明顯受影響	德國酸雨嚴重，森林受到嚴重傷害	臺灣平均年均溫上升攝氏0.17度	2	學童鉛中毒常與家中經營蓄電池回收、陶瓷、噴漆行業有關，而一些兒童 用品、玩具、文具之漆色若由不良工廠製造，則可能含過量的鉛。中樞神經症狀如抽搐、幻想、腦水腫及腦壓上升等症狀多出現在嬰幼兒及高暴露量之成人。
100	1797	中高級	低碳永續家園	下列何者是在臺灣已達商業規模之再生能源？	核能發電	潮汐發電	風力發電	海流發電	3	核能發電不屬於再生能源，臺灣之潮汐發電與海流發電尚未到達商業規模。
100	1798	中高級	環境教育	下列哪個選項是形塑「溶蝕地形」的主要環境條件？	氣候乾燥	地形崎嶇	地下水位低	花崗岩遍布	3	溶蝕地形的環境特徵為厚實的石灰岩層、氣候濕潤、地下水位低，表示侵蝕基準較低，侵蝕作用比較容易進行；地形崎嶇屬侵蝕結果，而非形成原因。
100	1799	中高級	低碳永續家園	下列何者是政府為配合「京都議定書」所提倡的活動？	多吃肉少吃蔬菜	研究再生能源	垃圾不落地	清淨家園	2	我國為了配合京都議定書的政策，提倡全國民眾節能減碳，並利用經濟誘因或輔導企業減少溫室氣體之排放量，以及研究再生能源及替代能源。
100	1800	中高級	化學品管理	下列哪個選項是重金屬污染所造成的？	溫室效應	臭氧層破壞	優養化	綠牡蠣	4	綠牡蠣是因為重金屬銅的污染，而重金屬銅通常來自工業廢水。牡蠣若養殖於含銅的廢水，銅離子會累積於體內，外表因而成綠色。
100	1801	中高級	氣候變遷	下列哪個選項是造成近十年來地球地表氣溫增加的原因？	工業大量排放二氧化碳	臭氧層破洞加大	南北極的冰融化使海平面上升	地球核心溫度逐年升高	1	工業化與產業升級增加二氧化碳之排放，隨之地球溫室效應的增強。
100	1802	中高級	災害防救	下列何者是最可能「減少」土石流災害的作為？	山地開發農場	河谷興建防砂壩	山區闢建道路	平原農田轉種檳榔	2	如果沒有做好水土保持，土壤將會鬆散、貧瘠、乾裂，一旦下雨，雨水入滲使岩層間的下滑力增加，就會發生土石崩落或是土石流。
100	1803	中高級	自然保育	下列哪個選項是湖泊中的食物鏈？	海茄苳→微生物→招潮蟹→大白鷺	水王孫→螺→魚→綠頭鴨	綠藻→石蠶蛾→鯛魚→翠鳥	草→蚱蜢→田鼠→赤腹鷹	2	紅樹林食物鏈：海茄苳→微生物→招潮蟹→大白鷺。溪流食物鏈：綠藻→石蠶蛾→鯛魚→翠鳥。草原食物鏈：草→蚱蜢→田鼠→赤腹鷹。
100	1804	中高級	自然保育	下列哪個「不是」臺灣的國家公園所擁有的生態系？	凍原生態系	森林生態系	河口生態系	海洋生態系	1	凍原生態系，指在樹木線以上、生長著低矮植被(如地衣等)且地下具永凍層的地帶。氣候相當的寒冷，每年僅有極短的植物生長期，所以僅有一些低矮耐寒的木本及多年生草木植物以及苔蘚和地衣生長。由於氣溫低，生長期又短，大部分植物生長緩慢，不但矮小，且呈現匍匐狀生長。
100	1805	中高級	溫室氣體減量	下列哪個選項是導致溫室效應惡化的主因？	工廠及汽、機車排放的廢氣	核能發電的副作用	冰箱等的冷媒或噴霧劑釋出的氣體	過度使用清潔劑	1	導致溫室效應最主要是因為廢氣中含有二氧化碳、甲烷等氣體。
100	1806	中高級	低碳永續家園	下列何者為「無碳」能源？	僅產生少量二氧化碳的能源	即是化石燃料	利用二氧化碳產生能源	沒有碳原子參與的能源	4	無碳能源像是透過風力、水力或太陽能發電，整個過程中沒有碳原子的參與，自然就沒有二氧化碳的排放。
100	1807	中高級	綠色產業	下列哪個選項為生質能源的原料？	液化瓦斯	甘蔗	煤	石油	2	生質能源是由植物利用太陽能把空氣中的二氧化碳以光合作用轉化而成。
100	1808	中高級	低碳永續家園	下列何者清洗衣物的方式是「錯誤」的？	一些嚴重污垢的衣物，最好能事先手洗再放入洗衣機	依據不同衣物量，適選高中低水位	太大、太厚重的毯子、大衣，最好能分批清洗	不管哪種衣物，量多量少，直接投入洗衣機就好	4	清洗衣物時可依據不同衣物量，適選高、中、低水位，另外洗衣前先將衣物依材質加以分類，亦能節省清洗的時間。洗滌毛、化學纖維物約5分鐘；木棉、麻類約10分鐘；而較髒衣物需12分鐘，因此一些嚴重污垢，最好事先手洗再放入洗衣機，而太大、太厚重的毯子、大衣，最好分批清洗。
100	1809	中高級	氣候變遷	下列哪個選項最有可能是燃燒煤、石油導致全球溫度改變的原因？	臭氧增加，大量吸收地球輻射	臭氧增加，大量吸收太陽輻射	二氧化碳增加，阻擋地球熱輻射	二氧化碳增加，大量吸收太陽輻射	3	燃燒煤、石油使二氧化碳增加，阻擋地球熱輻射，使得地表的平均溫度增加，導致全球暖化。
100	1810	中高級	自然保育	下列哪個選項對維持生物多樣性是有害的？	適當復育梅花鹿	設置自然保護區	野生動物保育工作	消滅產量或品質不佳之農作物品種	4	不應消滅產量或品質不佳之農作物品種。

100	1811	中高級	綠色產業	下列哪個選項屬於可更新的資源？	淡水	煤	天然氣	礦物	1	可更新資源分成兩類，第一類如水力、風、潮汐、地熱和太陽能等，基本上可供人類永遠使用，沒有枯竭之虞。第二類如動物和植物資源，它們能夠生長繁殖，其更新速度與自身的繁殖能力、外界的環境有關。
100	1812	中高級	綠色採購及消費	下列何者「無法」兼顧綠色消費與公平貿易的關係?	購買有機農產品	購買在地農產品	壓低農民利潤	從農民的利益出發	3	綠色消費意指「在維持基本生活所需並追求更佳生活品質之同時，降低天然資源與毒性物質之使用及污染物排放，目的在不影響後代子孫權益的消費模式」。其涵蓋食衣住行娛樂等各個層面，而綠色採購是落實綠色消費的最佳工具；採購回收材料製造之物品，優先考量環境面之採購行為，亦即採購之產品對環境及人類健康有最小的傷害性。
100	1813	中高級	災害防救	下列哪種人類活動能有助於降低崩壞現象的發生？(A)改種淺根植物；(B)建設產業道路；(C)鋪設坡地排水系統；(D)森林復育。	AD	AC	CD	BC	3	淺根植物不易抓住土壤；原生植被較具水土保持功效。
100	1814	中高級	環境教育	下列哪種地形是同時受到內、外營力作用所形成的？	地壘	火山	蜂窩岩	方山	4	地壘、火山屬於內營力；蜂窩岩為外營力所形成的差異侵蝕；方山為火山內營力先行產生，再經外營力風化切割所造成。
100	1815	中高級	資源回收	下列哪種行為會破壞我們的地球？	垃圾分類	廚餘堆肥	自備購物袋	使用耗電量大的電器	4	目前世界各國已普遍的開始重視節約能源的問題，並且針對各種能源研究使用的技術，以提昇能源的使用效率，臺灣四面環海，人口密度非常高，天然資源蘊藏不豐富，可以說是能源非常匱乏的地區，故我國發展節約能源的技術主要在：冷凍空調設備開發技術、電能利用技術、熱交換器開發技術等。
100	1816	中高級	自然保育	以下何者「不是」臺灣的外來物種？	火蟻	綠蠵龜	福壽螺	吳郭魚	2	外來種的好壞由於人類社會的定義而有所不同，不是所有的外來種都有害，其實大部分都對人類有益，才會被人為引進。會破壞生態環境及造成人類經濟損失的外來種則稱為「入侵種」。
100	1817	中高級	自然保育	以下何者「不利」於新物種的形成？	大峽谷隔離兩岸的羚鼠	丹頂鶴的求偶舞蹈產生變異	加拉巴哥雀鳥對食物的偏好	候鳥隨季節向外地作週期性的遷移	4	隔離才有助新種形成。
100	1818	中高級	自然保育	下列何種遺傳表徵「不是」天擇的結果？	北極熊生活於冰天雪地中，體色為灰白色	沙漠中仙人掌的針狀葉	犬的體形及毛的長短變化繁多	海洋中鯨魚的四肢呈鰭狀	3	犬雖外觀、大小差異極大，但其學名均相同，為同種生物。而形態上的差異，是經人為育種所培育彰顯出來的表徵，非天擇的結果。
100	1819	中高級	自然保育	下列何者「沒有」主根與支根的分別？	杜鵑	蘇鐵	榕樹	大王椰子	4	大王椰子是單子葉植物，為鬚根系。
100	1820	中高級	自然保育	以下關於我國國家公園的敘述何者正確？	墾丁國家公園是地球第一座國家公園	金門國家公園是唯一一座設置在臺灣島以外的國家公園	陽明山國家公園不具海洋生態系	雪霸國家公園是觀察沙丘生態系的絕佳場地	3	美國黃石國家公園是地球第一座國家公園；金門國家公園不是唯一一座設置在臺灣島以外的國家公園，東沙環礁國家公園亦是島外國家公園；而雪霸國家公園不具沙丘生態系。
100	1821	中高級	自然保育	下列與生態系消長(演替)相關的敘述，何者正確？	顛峰群集比消長過程中的過渡群集有更高的生物多樣性	初級與次級消長從起始到顛峰群集所需的時間相同	森林生態系是所有生態系消長的最終階段	先驅物種都是個體較矮小的植物	1	初級消長所需時間較長，一般由地衣、蘚苔等矮小植物所構成簡單群集起始；次級消長所需時間較短，視群集受干擾的嚴重程度而定。有些地區因氣候因素(降雨、氣溫)和土壤因素(貧瘠)等影響，無法消長成為森林；先驅物種不一定都是個體較矮小的植物。
100	1822	中高級	水污染	下列與污水利用相關的公共設施，何者最為重要？	自來水管	水龍頭	水塔	下水道	4	污水的再生與利用對於水資源保育來說是非常重要的課題，其中下水道屬最重要的公共設施。
100	1823	中高級	化學品管理	下列數種害蟲防治法中，哪個選項對環境影響最大？	化學殺蟲劑	乾燥法	生物防治法	利用性費洛蒙吸引害蟲	1	瑞秋•卡森《寂靜的春天》一書中，詳細地說明化學農藥及殺蟲劑的使用，對食物鏈和生態環境所帶來的重大影響。化學殺蟲劑會妨礙許多食魚鳥類的生殖能力，對於生物多樣性有重大威脅。

100	1824	中高級	自然保育	下列關於氮循環的敘述，何者正確？	氮無法直接為一般動、植物體所利用	大豆根瘤中的根瘤菌是一種與植物共生的真菌	氮在土壤中必須轉換成硝酸鹽，始能為生物體吸收	微生物中只有土壤中的硝化細菌，能直接利用大氣中的氮	1	大豆根瘤中的根瘤菌是一種與植物共生的細菌；氮在土壤中必須轉換為硝酸鹽或銨鹽，才可被植物所吸收；固氮細菌、藍細菌、豆科根瘤內的根瘤菌可進行固氮作用，直接利用空氣中的氮氣。
100	1825	中高級	災害防救	在同一個地區相同地震規模下，下面哪種地震可能造成的災害最大？	淺層地震	中層地震	深層地震	以上皆是	1	在同一個地震規模下，淺層地震的破壞力遠比深層地震大。關鍵在於震源的距離。深層地震震源距離地面比較遠，地震能量傳送時間比較長，抵達地面時能量衰減較多，因此地面搖晃程度較低；淺層地震距離地面比較近，能量傳送至地面時間短，地面搖晃程度比較高，破壞力比較大。
100	1826	中高級	災害防救	土石流(不含火山噴發引起者)是下列哪兩種營力交互作用形成的？	風化和崩壞	風蝕和堆積	溶蝕和塌陷	風力和河流	1	土石流的基本條件要有豐富的風化碎屑物質，再加上坡度大、水分多的環境條件，為所形成的崩壞地形的一種。
100	1827	中高級	氣候變遷	大氣中哪一種氣體是天氣變化不可或缺的要素？	甲烷	二氧化碳	水氣	臭氧	3	地表附近的大氣成分中有水氣、二氧化碳、甲烷、一氧化二氮及臭氧等氣體，這些氣體對於大氣溫度的恆定有相當大的幫助，其中水氣更是天氣變化不可缺少的要素。
100	1828	中高級	非游離輻射及物理公害	大氣平流層的底部有一層臭氧層可以阻隔95%以上來自太陽輻射的紫外線，但在1980年代以後，科學家們觀測到南極上空在春天到初夏時會有臭氧耗損，臭氧層變薄的情形，俗稱臭氧洞。造成南極臭氧層破洞較北極嚴重的主要原因是下列何者？	南極冬季氣溫遠較北極低	南半球排放較多的氟氯碳化物	南極的降水量較北極少	南半球環保政策較不落實	1	雖然自1988年起，北極地區冬、春季期間亦出現類似的臭氧破壞情形，但沒有如此嚴重，原因有二：(1)北極地區平流層溫度很少低於-80°C。(2)北極地區平流層氣旋在陽光出現前通常已經消散，帶著臭氧的空氣可以進來，補充流失臭氧。因此南極地區臭氧破洞較北極嚴重。
100	1829	中高級	水污染	大量含氮、磷化合物的廢水，會造成河流湖泊的水質優養化，進而引起水域中魚、蝦、貝類的大量死亡。優養化是指何種生物的營養過多？	水中魚類	浮游動物	水中細菌	藻類	4	氮、磷化合物為藻類的無機養分，會使藻類大量繁殖，形成藻華隔絕陽光，並阻止空氣中的二氧化碳溶解到水中，導致下方藻類大量死亡；接著細菌大量繁殖，消耗水中溶氧，終究影響其它水中生物生存。
100	1830	中高級	水污染	大量豬隻排泄物排入湖水中很容易引起「藻華」，原因為何？	豬隻排泄物經細菌分解後產生甲烷	豬隻排泄物經細菌分解後產生硝酸鹽	豬隻排泄物中含有重金屬	豬隻排泄物經細菌分解後產生丙酮	2	豬隻排泄物經細菌分解後產生硝酸鹽，當水中硝酸鹽濃度增高時，容易讓藻類過度繁殖，造成藻華現象。
100	1831	中高級	自然保育	在哪一個國家公園可以同時觀察到石灰岩地形和雨林？	陽明山	雪霸	太魯閣	墾丁	4	墾丁國家公園內有隆起的珊瑚礁地形，其中可觀察到石灰岩地形的分布，又因其位居熱帶季風氣候，有季風雨林的植被可觀察。
100	1832	中高級	災害防救	山崩、土石流的發生地區大多具備下列哪些環境特徵？(A)有斷層；(B)坡度陡峭；(C)土石緊密；(D)降水強度大。	AB	BC	AD	BD	4	在坡度陡峭、土石鬆散地區受到豪大雨沖刷而降低了岩層間的摩擦力，造成土石快速順坡而下，引發山崩、土石流；山崩、土石流不一定要有斷層。
100	1833	中高級	空污	工廠的煙囪上加裝吸除二氧化硫的裝置，可防治下列何種環境問題？	酸雨	溫室效應	臭氧層稀薄化	熱島效應	1	二氧化硫溶於水會形成硫酸鹽，形成酸雨。
100	1834	中高級	綠色採購及消費	已開發國家人口數比開發中國家少，卻用掉相當大比例的資源，已開發國家的人須要調整其消費行為，下列何者是「錯誤」的？	不過度消費	多使用再生紙	飲食適可而止	每週一天斷食	4	調整消費行為如下：(1)引導消費者購置對環境影響較小的產品。(2)鼓勵製造、開發及生產對環境友善的產品。(3)以環保標章作為一種市場導向的環保政策。期盼企業藉由消費行為導向改善原生產產品的體質，以有效提昇環境品質。而每週一天斷食是錯誤的消費行為。

100	1835	中高級	土壤及地下水污染整治	中國土地沙漠化的問題有日趨嚴重的趨勢。原因與下列哪些事實有最直接的相關性？	南水北調工程已逐漸完成	過度抽取地下水，導致地下水位下降	大規模推廣溫室農業生產果蔬、種籽	經濟起飛成為世界重要新興資本市場	2	中國沙漠化加劇的原因是因過度抽取地下水，導致地下水位下降；且許多固定、半固定沙丘轉為流動沙丘。
100	1836	中高級	空污	中國大陸北方燃燒煤炭，隨著東北季風飄到臺灣，主要造成下列哪種污染？	溫室效應	熱島效應	海水升溫	酸雨	4	臺灣酸雨的分布，以臺灣西北部和宜蘭較嚴重，宜蘭太平山翠峰湖已經是酸化的湖泊，而陽明山國家公園的夢幻湖也已經達到酸化的邊緣，臺灣東部和澎湖則比較少酸雨的現象。以季節來說，大部分地區冬季是全年酸雨最嚴重的月份。所以，在這個季節，雨天外出時，一定要記得使用雨具。
100	1837	中高級	環境衛生	今年臺灣的登革熱流行，有人提出用生物防治的方法來控制登革熱的傳染媒介。下列何項是可能的生物防治方式？	尋找會和登革熱病毒競爭的無害病毒	噴灑可殺死登革熱病毒的殺菌劑	引進寄生於斑蚊幼蟲的寄生蟲	研發登革熱疫苗	3	引進寄生於斑蚊幼蟲的寄生蟲，使斑紋幼蟲死亡，為使用生物防治的方法來控制登革熱的傳染媒介。
100	1838	中高級	災害防救	今年夏天颱風特別多，西南氣流引進豪雨，在山區引起多起土石流災害，下列何者因素與引致土石流「無直接」關連？	岩層水平排列	山區植被減少	多地震且岩層鬆軟	坡度大之狹窄溝谷	1	山區植被減少會造成水土保持不佳；多地震造成風化碎屑物質多；坡度大的地區易發生土石流。
100	1839	中高級	災害防救	內營力為形成地表原始面貌的主要力量，下列地形中，何者是地球內營力所造成的？	澎湖群島	東北海岸的蕈岩	雲貴高原的石灰岩地形	黃土高原的黃土	1	地震(板塊運動)與火山作用屬於內營力，澎湖群島成因為火山作用；東北海岸的蕈岩是差異侵蝕；雲貴高原是石灰岩地形(溶蝕作用)；黃土高原的黃土是風積作用。
100	1840	中高級	綜合企劃	公平貿易標準分為公平貿易、生態環境二大政策面向，其中「生態環境政策」包含下列哪個選項？	堅持使用鹽素漂白	木製品來自廢材或成長較快的樹木	使用農藥、化學肥料的無機農法	飾品的金屬部分使用鎳	2	不破壞樹林，木製品來自廢材或成長較快的樹木。不污染水源，避免鹽素漂白。不污染空氣，避免燃燒會排放戴奧辛的塑膠材質。不使用含致癌性物質的材料，飾品的金屬部分不使用鎳。支持不使用農藥、化學肥料的(自然)有機農法。推廣使用(當地盛產的)自然素材手織布、手刺繡、天然植物染色等手製衣料，避免機器排放廢氣。
100	1841	中高級	化學品管理	化學肥料的投入造成負面影響會導致何種主要問題？	當地地層下陷	河川優養化	食品衛生堪慮	溫室氣體減少	2	地層下陷是超抽地下水造成的；施肥不當會造成肥料被雨水沖刷淋溶，最終流至河川中，造成河川優養化；食品衛生堪慮與農藥殘留有關。就農業活動而言，主因為過度開墾林地及過度放牧牛羊(排放甲烷)而造成溫室氣體增加。
100	1842	中高級	自然保育	日本、臺灣和菲律賓，都有許多地理學者針對海階地形進行研究。這些研究有助於釐清下列哪一項環境變遷議題？	西太平洋地震帶的地震發生週期	東亞地區活斷層的等級區分與空間分布	近一萬年來西太平洋海水面下降的程度	西太平洋洋流系統流速變化週期的分析	3	由於海階地形為陸升或海降後所形成，故當海平面下降後，原有海蝕平臺便可能成為新的海階階面。
100	1843	中高級	自然保育	木本植物的樹皮「不包含」下列何種構造？	韌皮部	木質部	皮層	木栓層	2	樹皮是維管束形成層以外的部分，包含韌皮部、皮層、木栓形成層、木栓層。
100	1844	中高級	飲用水管理	水是一種非常重要的寶貴資源，有關水的敘述，下列哪個選項是正確的？	是一種不可更新的資源，數量有限	被輻射污染過的水不能再重複使用	海洋鹹水含鹽分高，故不屬水資源	分布在陸地上的水是以固態存在的冰最多，鹹水次之	2	水是一種可更新資源；海水也是水資源之一部分，只是不能為人類所直接使用；陸地上的水資源以固體的冰河為最大量。
100	1845	中高級	人口健康	水俣病、痛痛病、綠牡蠣、分別為何種重金屬所引起？	鉻、銅、汞	汞、鎘、鉛	汞、鎘、銅	鎘、鉛、銅	3	水俣病由汞影響神經系統；痛痛病由鎘引起，造成關節疼痛；牡蠣若養殖於含銅的廢水，銅離子會累積於體內，外表因而成綠色。
100	1846	中高級	水污染	水庫上游集水區若遭受破壞，會帶來什麼影響？下列哪個選項正確？	影響我們飲用水的品質	易使下游遭到土石流等災害	生物多樣性的損害	以上皆是	4	如集水區的山坡上種植蔬菜並施肥或是養豬，則有可能於下雨時將污染物排入河中，造成污染。但若集水區的山坡上遍植著森林，那麼絕大部分的雨水將會滲入土壤中，並且經過岩層的重重過濾，而變成乾淨的地下水，之後再流出地表，匯入河流，就會為河流提供乾淨的河水。

100	1847	中高級	水污染	水庫中發生水質優養化現象是下列哪種含量太多所引起？	鉀和二氧化碳	氮和磷	鈉和鈣	氧與硫酸鹽	2	優養化是氮、磷過多，藻類大量生長而引起。
100	1848	中高級	災害防救	火山活動為人類帶來災害，也帶來資源。下列何者「不是」火山活動所提供的資源？	豐富礦藏	水力發電	地熱溫泉	肥沃土壤	2	火山活動可帶來豐富礦藏、地熱溫泉與肥沃土壤等資源；水力發電主要是在落差大的地區，主要位於斷層區或冰河區。
100	1849	中高級	環境教育	世界環境日是幾月幾日？	3月22日	4月22日	5月22日	6月5日	4	自1972年《聯合國人類環境會議》訂定6月5日為世界環境日開始，每年的這一天，聯合國各成員國以各種形式開展保護環境的宣傳活動；依臺灣環境基本法規定，為促使國民、事業及各級政府深植環境保護理念，共同關懷環境問題，特訂定6月5日為環境日。
100	1850	中高級	低碳永續家園	以下哪個選項「不符合」永續發展的理念？	設置河濱公園	搭乘大眾運輸	設置公車專用道	人行道鋪設不透水鋪面	4	人行道應鋪設透水鋪面，而非不透水鋪面。
100	1851	中高級	自然保育	以生態平衡的角度而言，沼澤、濕地應如何利用較為合理？	維持原貌	填平後供都市發展使用	就近開發為海水魚養殖魚塭	開發為蓄水池	1	濕地的功能非常多樣化，因不同地區而有不同重要功能，應維持原貌以行使其生態功能。開發為蓄水池說法較為狹隘，故維持原貌較為合適。
100	1852	中高級	災害防救	以現在的科學技術，能夠準確的預測地震發生的時間嗎？	能夠，地震發生規律有跡可循	不能夠，地震觀測不夠完善	只能夠預測強烈地震	能夠預測輕微的地震	2	地震預測是根據所認識的地震發生規律，用科學方法對未來地震發生的時間、地點和強度做預先估計。地震預報則是在具備一定可靠程度的前提下，由主管部會把地震預測的意見向公眾宣布。目前所能觀測到的物理量異常變化，是否與地震的發生真正相關往往不能確定。這就是地震預測研究進展緩慢的真實原因。
100	1853	中高級	環境教育	冬至時，臺灣哪一個都市的「白晝時間」最長？	高雄	嘉義	臺中	臺北	1	冬至時，太陽直射南半球，離太陽愈近，日照愈長，高雄位在最南方(緯度較低)。
100	1854	中高級	環境教育	冬季山地逆溫，所以怕霜的農作物多種在何處？	山頂	谷口	谷底	山坡	4	冬季寒流來襲時，大量冷空氣易積聚於谷底，形成往上愈高卻相對溫暖的逆溫現象，因此植物怕霜害，多栽植於山坡地上。
100	1855	中高級	環境教育	冬季晴朗無風的夜晚容易有逆溫現象，下列哪個地形區也容易產生逆溫現象？	山頂	鞍部	山谷	高原	3	逆溫現象是氣象學上描述大氣對流層中的溫度隨著高度增加而遞增的現象，這與高度越高、溫度越低的正常現象相反，氣溫會隨高度增加而升高。而山谷冷空氣沉降，冬季晴朗無風時，不會產生熱量交換，且地面因輻射冷卻而降溫，與地面接近的氣層冷卻降溫最強烈，故容易產生逆溫。
100	1856	中高級	自然保育	臺灣水韭是稀有水生蕨類植物。下列有關臺灣水韭的敘述，何者正確？	會開韭菜花	不具輸送水分及養分的維管束	具有根、莖和葉等器官	主要以種子來繁衍子代	3	臺灣水韭不是開花植物，不會開花，主要以孢子來繁殖子代；蕨類是維管束植物，輸送水分及養分的維管束。
100	1857	中高級	自然保育	下列有關海洋生態以及河口生態之敘述何者正確？	於河口地帶生存之魚類多屬狹鹽性	水深二百至四百公尺之淺海區為大陸棚	與岩岸地形相比，沙岸生態生產者較少，因此生物相貧乏	珊瑚礁是軟體動物之一種，是對環境適應力極大之重要生產者	3	河口鹽分變化大，故為廣鹽性魚類；大陸棚的水深在200公尺以內；刺絲胞動物，其體內共生藻為生產者。
100	1858	中高級	自然保育	外來物種紅火蟻入侵臺灣後形成危害的主要原因為何？	缺少天敵，且不能施用強力化學藥劑，以避免造成二次公害	與本土物種形成互利共生	臺灣之生態環境與其原產地完全相同	適合居住之環境類型稀少	1	紅火蟻原分布於南美洲巴拉那河流域，在二十世紀初因檢防疫上的疏失而入侵了美國南方，這原本不起眼的外來火蟻造成美國在農業與環境衛生上非常重要的問題與經濟上的損失。
100	1859	中高級	綠色產業	民國100年國慶煙火在鹿港-彰濱工業區圓滿落幕，試問當時彰濱工業區正發展下列哪項再生能源？	風力發電	水力發電	生質沼氣	太陽能光電板	1	臺灣的風力發電能量密度含量居全球排名第二(第一是紐西蘭)，特別為桃園-雲林沿海一帶，由於有強勁的夏季西南氣流與冬季東北季風吹襲，且可建置地點亦不少，因此成為臺灣發展風力發電之最佳地點。目前，臺灣有經營風力發電廠的公司除國營的臺灣電力公司外，民營亦有德商英華威等公司。

100	1860	中高級	化學品管理	生物可以去除重金屬污染，下列有關其原理的敘述何者「錯誤」？	微生物可將重金屬分解成無害的物質	利用特定植物可將土壤中的重金屬吸收至植物體內	細菌可將重金屬變成不可利用的形式累積在細胞中	可利用細菌吸附重金屬	1	重金屬不能被分解，只能被生物吸附，最後仍需收集這些生物銷毀。
100	1861	中高級	自然保育	生物可藉光合作用將太陽能轉變為化學能，供細胞利用。有關光合作用，下列哪個敘述是正確的？	植物細胞進行光合作用時，固定二氧化碳生成醣分子的反應是在葉綠囊上進行	能行光合作用的植物細胞都含有葉綠體	植物細胞主要利用綠光來進行光合作用	植物細胞進行光合作用時，將水分解產生氧分子的反應是在葉綠體的基質中進行	2	植物細胞進行光合作用時，固定二氧化碳是在葉綠體基質進行，非葉綠囊，而水分解產生氧分子的反應是在葉綠囊上進行；植物細胞主要利用藍、紫光和紅光來進行光合作用。
100	1862	中高級	自然保育	下列哪一個條件是生物形成新種的必要條件？	地理隔離	生殖隔離	突變發生	遷出至不同環境而適應以後	2	新種形成的過程為生物→變異→天擇→地理隔離→生殖隔離→產生新種。單憑地理上的隔離，尚不足以確保新種的形成，新種的形成尚需要生殖的隔離。生殖隔離為新種產生的必要條件。
100	1863	中高級	自然保育	生物演化最直接的證據是下列哪個選項？	化石紀錄	生物的地理分布關係	構造、形態的相似度	胚胎發生過程的相似程度	1	化石是研究生物演化上最直接的證據，化石是指保存在地層中古代生物的遺跡。而生物地理學的証據是研究各地區生物所分部的情形。由相同祖先所演化出來的異類生物，會保留一些相同的特徵，這種同源器官在外觀和功能上有很大的不同，但其構造卻非常相似。觀察胚胎的發生過程，也可以洞察各種生物之間的親緣關係。
100	1864	中高級	自然保育	生物學家對生物的演化觀點眾說紛紜，直到哪位科學家提出演化論之後始較為完備與被接受？	林奈	虎克	達爾文	孟德爾	3	林奈提出生物二名法；虎克以自製顯微鏡觀察到軟木栓細胞；孟德爾提出遺傳定律。
100	1865	中高級	自然保育	鯨魚體表缺乏提供保溫的體毛，但其皮下何種物質特多，可藉以保溫？	醣類	脂質	蛋白質	粒線體	2	皮下脂質多時，可藉以保溫。
100	1866	中高級	綠色產業	生質柴油主要是由哪種化合物轉變而成的？	蛋白質	澱粉	礦物質	三酸甘油酯	4	製造生質柴油是以動、植物的油脂為原料，其主要成分為三酸甘油酯。
100	1867	中高級	綠色產業	生質能源近來被視為綠色能源，主要原因應該是下列哪個選項？	燃燒的過程沒有碳原子的參與	用來製造生質酒精的原料都是綠色的	用來製造生質酒精的植物皆能行光合作用	生質酒精從製造到燃燒，不影響碳循環平衡	4	生質能源使用時，所排放二氧化碳不會超過植物生長時吸收的量。
100	1868	中高級	綠色產業	用能源作物的糖質、澱粉或纖維素轉製成生質酒精時，必須要用到以下哪一種物質？	大腸桿菌	藍綠藻	酵母菌	病毒	3	酵母菌能行發酵作用，產生酒精。
100	1869	中高級	自然保育	由根部吸收的水分，最主要是受到下列哪種作用的影響而能送達至葉部？	代謝作用	光合作用	呼吸作用	蒸散作用	4	蒸散作用可讓根部所吸收的水分送達至葉部。
100	1870	中高級	綠色產業	由廢食用油、大豆、向日葵及油菜等能源作物提煉的生質柴油屬於生質能源的一種，下列哪個選項為其優點？	不會排放二氧化碳	生物可分解	低毒性	提高油耗	2	生質柴油燃燒仍會排放二氧化碳，但無毒性且可降低油耗。
100	1871	中高級	自然保育	下列哪一項措施對減緩黃河中上游地區的水土流失最為有效？	將耕地退至防風林的背風側	減少耕作土地的時間	將耕地範圍縮小至都市周圍	停止耕作陡峻的坡地	4	黃河中上游為黃土區，質地疏鬆，故須停止耕作陡峻的坡地。
100	1872	中高級	自然保育	光合作用的反應步驟雖然繁雜，但其反應可歸納為下列哪個選項？	化學能轉為化學能的過程	光能轉為熱能的反應	熱能轉為化學能的反應	光能轉為化學能的反應	4	光合作用分為光反應與暗反應，光反應將光能轉變成化學能，產生ATP，為暗反應提供能量。

100	1873	中高級	災害防救	同一集水區的水文歷線，在相同的降水情形下，上游的土地遭人為破壞時，會有什麼變化？	洪峰高度降低	延滯時間變長	洪水頻率增加	漲水翼變緩	3	河川上游的土地被破壞會使洪峰高度變高，洪水頻率增加，而延滯時間會縮短，漲水翼也會變陡。
100	1874	中高級	土壤及地下水污染整治	地下水使用不當，常會造成地層下陷。下列哪個選項是造成地層下陷的最重要的因素？	地下水污染鑿深井	抽取地下水超過安全出水量	乾季抽取地下水	開鑿深井	2	不減損地下水貯蓄量的原則下抽取水量，稱為安全出水量。保持安全出水量，才能確保平衡，不會造成地層下陷。
100	1875	中高級	環境教育	地方風系中，海陸風的形成與下列哪個選項最相關？	海拔高度不同	海陸比熱不同	水氣含量不同	水中鹽分不同	2	海陸風的形成主要是因為海陸比熱不同，造成白天陸地熱氣壓較低，海水面涼氣壓較高，吹海風；而夜間則相反。
100	1876	中高級	自然保育	地衣是臺灣森林中常見著生於樹幹的生物，其組成物種所屬的生物分界可能為下列何者？	動物界與植物界	動物界與真菌界	植物界與原生生物界	原生生物界與真菌界	4	地衣是藻類和真菌的共生體，藻類屬於原生生物界，真菌屬於真菌界。
100	1877	中高級	環境教育	地表外營力作用包括風化、崩壞、侵蝕、搬運、堆積。下列地形中，哪組的外營力作用情形相同？	槽湖、潟湖	羊背石、鼓丘	沙丘、錐丘	外傘頂洲、山麓沖積扇	4	槽湖、潟湖、羊背石、鼓丘為侵蝕、堆積；沙丘與錐丘為堆積、侵蝕；外傘頂洲與山麓沖積扇都是堆積。
100	1878	中高級	飲用水管理	地球上的各種水體，其水循環更新的速度並不相同，試問「地下水」約需幾年的更新速度？	約8年	約48年	約84年	約840年	4	地下水面不傾斜，流動不易流動緩慢，故完成水循環的時間甚長，更新水體的速度需耗費840年，故污染地下水的嚴重性可見一斑。
100	1879	中高級	自然保育	地球上面積第二大的海洋為何？	大西洋	南冰洋	印度洋	北極海	1	(1)面積：太平洋是地球上五大洋中面積最大的洋，比地球上所有陸地面積加起來還要大；大西洋次之；太平洋＞(大西洋+印度洋)。(2)深度：太平洋最深，印度洋次之，大西洋最淺。(3)容積：太平洋最大，佔全海洋容積1/2以上，全世界一半以 上的水均在太平洋。
100	1880	中高級	飲用水管理	地球中最大的貯水處為海洋，它的貯水量是地球的總含水量的97%。而第二大的貯水處為下列哪個選項？	冰帽及冰河	整個生物圈	湖泊	熱帶雨林	1	在地球中最大的貯水處為海洋，它的貯水量是地球的總含水量的97%。第二大的貯水處是以固體形式貯存水的冰帽及冰河。整個生物圈所存的水則為最少的。
100	1881	中高級	自然保育	造成地球大量生物瀕臨絕種或消失的原因，以下何者為「錯誤」？	人類的濫捕濫殺	生物棲息地消失	外來物種的侵略	生物彼此掠食與競爭	4	過去因著重經濟成長，且人口快速增加，地狹人稠的壓力，使得臺灣的生態環境遭受嚴重的破壞，許多重要的動物生息地逐漸減少或消失殆盡，尤其是海岸和山坡地遭受不當開發，導致野生動物數量與種類減少，許多稀有動物瀕臨絕種。生物物種繁多，彼此掠食與競爭不是造成大量生物瀕臨絕種或消失的原因。
100	1882	中高級	環境教育	地理資訊系統(GIS)中，地理資料可分空間資料及屬性資料，下列哪個選項是「空間資料」？	居民職業類別	臺灣行政界線圖	男女教育程度比例圖	臺灣降水量變率圖	2	行政界線是具空間特性的空間資料，其餘3項都是屬性資料。空間資料紀錄空間中的點、線、面等空間元素，如城市、河川、道路、洪氾區域等資料。屬性資料紀錄空間元素的特徵，如城市的名稱、面積、人口、老人率，河川的長度、洪峰等資料。
100	1883	中高級	自然保育	在一個生態系中，如何處理才可以提高其生物多樣性？	棲地破碎化	加入外來種	增加優良品種的栽植面積	提高數量最少的物種之個體數	4	棲地破碎化不利於生物多樣性；外來種可能會干擾原來的生態平衡，不利於生物多樣性；增加優良品種的栽植面積會減少遺傳多樣性；提高物種均勻性。
100	1884	中高級	化學品管理	在一個被DDT污染的沼澤生態系中，哪種生物體內的DDT濃度最高？	浮游生物	河豚	海鷗	蚌	3	食物鏈末端的生物經食物鏈累積較高濃度的DDT，故答案為海鷗。
100	1885	中高級	自然保育	同種個體間的差異屬於何種內涵層次的多樣性？	棲息地多樣性	基因多樣性	物種多樣性	生態系多樣性	2	棲息地多樣性可提供多樣性的動植物棲息生長處；基因多樣性是同物體的不同個體，具有不同性狀；物種多樣性指的是物種間的多樣性；生態系多樣性為一個地區的生態系統層次上的多樣性，或一個生物圈中的各種生態系統。
100	1886	中高級	自然保育	在自然狀態之下，下列何種植物可藉由其根部的根瘤菌利用空氣中之氮氣？	玉米	水稻	甘蔗	落花生	4	落花生為豆科植物，其根部的根瘤菌可利用空氣中的氮氣。

100	1887	中高級	自然保育	在海中捕魚時，應採取下列何種方式才符合生態保育的原則？	毒魚	海底拖網捕魚	網目不要太細密	炸魚	3	過度捕撈(過漁)是造成海洋生物多樣性喪失的主因。過漁的原因很多，包括了工業化、漁法精進、人口(糧食需求)增加、不當的資源利用及管理方式、系列捕撈、開發中國家出賣漁業權給漁業大國、不當的海鮮文化、海洋保育觀念落後等等。
100	1888	中高級	水污染	在淡水河、大甲溪和濁水溪等大河流源頭的水域，其共同具有的生態特色為何？	溶氧高	水質偏酸	生產者多	光合作用旺盛	1	文中所列三條河川代表淡水生態系的流動性水域，「大河流源頭」代表上游，其理化特性為水溫較低、水流湍急、生產者附著不易，所以數量有限，光合作用也就不旺盛；水質偏鹼溶氧量較高，需依賴陸地生態系之枯枝落葉提供消費者食物來源。
100	1889	中高級	自然保育	在綠色植物中，將空氣中的二氧化碳固定於醣分子的過程稱為？	碳循環	CAM循環	克雷柏循環(Krebs cycle)	卡爾文循環(Calvin cycle)	4	碳循環指的是地球的碳元素在生物與環境中的轉移、循環現象；CAM循環一開始是將二氧化碳固定成草醋酸(OAA)；克雷柏循環是有氧呼吸的其中一個過程，它不會固定二氧化碳，反而是釋出大量二氧化碳。
100	1890	中高級	社區參與	在臺灣，成功的生態社區應多發展下列何種產業？	資訊	鋼鐵	水稻種植	當地的傳統產業	4	目前臺灣的社區營造的方向是重視生態、發展出具有特色的地方產業。
100	1891	中高級	自然保育	到哪座國家公園最適合考察臺灣的石灰岩地形？	玉山國家公園	陽明山國家公園	金門國家公園	墾丁國家公園	4	墾丁國家公園周邊海域珊瑚礁遍布，且有許多已因地殼抬升而遠離水面，形成豐富的石灰岩地形。
100	1892	中高級	環境教育	在臺灣宜蘭縣境內，為防止土壤被風侵蝕，其作物的種植最好的是什麼走向？	東西方向	南北方向	東北-西南方向	西北-東南方向	4	宜蘭縣以冬季東北季風吹蝕力最強，因此作物最佳種植方向為與盛行風向垂直，故為西北-東南方向。
100	1893	中高級	自然保育	下列何種生物已在臺灣絕跡？	梅花鹿	長鬃山羊	穿山甲	臺灣黑熊	1	現今墾丁雖有梅花鹿，但為人工飼育野放的成果。
100	1894	中高級	災害防救	在颱風過後的「紅外線衛星影像圖」中，某河道呈現灰藍色，其所代表的意義是下列哪個選項？	河川發生優養化現象	上游綠色植物被沖入河道中	海水倒灌使河川鹽度升高	河道被含砂量高的濁水所充斥	4	紅外線衛星影像圖中，混濁水體呈現灰藍色，清澈的水體則呈現深藍色。
100	1895	中高級	環境教育	在學習冰河地形的過程中，瞭解蛇丘、鼓丘、外洗扇等小地形的分布，有助於釐清下列哪個選項的問題？	冰河移動的速度	冰河冰的厚度	冰河的壽命	冰河消融的方向	4	蛇丘、鼓丘、外洗扇為冰河堆積地形，在冰河消融後才會出現，且長軸方向與冰河移動方向一致。
100	1896	中高級	低碳永續家園	如何節約電冰箱的用電量？	電冰箱門四周密合墊應緊密	電冰箱門開啟時間不會影響耗電	放置電冰箱應緊鄰牆面，節省空間	電冰箱儲藏量以全滿為宜	1	(1)電冰箱不要塞滿食物，儲藏量以八分滿為宜，以免阻礙冷氣流通，避免負荷過重。(2)電冰箱應避免擺在陽光直射或靠近熱源的地方。(3)電冰箱門應經常保持密閉，門縫墊圈損壞時應立即修復否則耗電會增加5-15%。(4)減少開門次數，電冰箱門每開一次，壓縮機需多運轉10分鐘才能恢復低溫狀態。
100	1897	中高級	環境教育	如果地球自轉的方向相反，太陽從西邊出來，會發生下列哪種現象？	南北半球的四季會顛倒	北半球的東北信風會變成東南信風	南半球的東南信風會變成西南信風	南半球的東南信風會改吹西北信風	3	地球自轉所造成的影響最常見的是方向的偏向，因此當地球自轉方向變成東向西轉，將造成東西方向的風向也隨之相反，因此應為西北信風和西南信風；與四季無關，四季的形成是由於地軸傾斜，太陽直射位置南北向移動所導致。
100	1898	中高級	災害防救	如果有一個強烈颱風的中心位於臺南外海時，下列哪個地方最有可能產生焚風？	臺北	宜蘭	臺東	臺中	3	颱風出現在臺南外海時，此時影響臺灣的主要風向為西南風，因此位於中央山脈東側的臺東縣最可能被下沉增溫的背風側焚風所影響。
100	1899	中高級	化學品管理	如果要輔導農友延長農藥的殺蟲年期，對於「猛克」的使用建議，下列何者最為有效？	逐年降低「猛克」的使用劑量	逐年倍增「猛克」的使用劑量	以「一年高、一年低」的輪替模式變動每年使用劑量	另外挑選他種殺蟲劑與「猛克」輪換使用	4	農藥分類包含巴拉刈、有機溶劑、有機磷劑、有機鹵化物劑、除蟲菊精類、有機氮劑、雜環劑等等。交替使用農藥有助於延長昆蟲的適應期，增長農藥的殺蟲年期。
100	1900	中高級	環境教育	下列哪個選項「不是」可作燃料的生質能源？	酒精	煤	木材	牛隻排泄物	2	煤不是生質能源。煤是碳氫化合物經過地殼隔絕空氣的壓力和溫度條件下作用，產生的碳化化石礦物，主要被人類開採用作燃料。

100	1901	中高級	環境教育	早期來到臺灣的漢人，大多從臺灣的哪一個海岸登陸？	西部海岸	東部海岸	北部海岸	南部海岸	1	西部海岸海水較淺，洲、潟滿布，是早期漢移民重要的登陸地點。明末，顏思齊、鄭芝龍密謀對日本起事，事蹟敗露，逃亡至海上孤島—臺灣。率領一群青壯年人，從笨港(今雲林縣北港)登陸，在附近建立據點，招募大陸福建地區人民來臺進行開墾、耕種。
100	1902	中高級	文化保存	早期臺灣西南部沿海居民利用海水資源及充足的日照製成下列哪種調味品？	糖	醋	鹽	味精	3	臺灣西南沿海地區，由於有許多潟湖地形，例如笨港、倒風寮、臺江、打狗澳等內海，相當適合晒鹽。晒鹽主要是以海水為原料，利用太陽輻射的熱能和風力，將水分自然蒸發，留下鹽的結晶。不過因晒鹽成本偏高，國內近年已逐漸退出市場改由進口鹽取代。
100	1903	中高級	自然保育	有人說：「邊材就是所謂的春材。」你認為這句話正確嗎？理由為何？	對的，因為兩者的細胞顏色皆是較淺色	對的，因為兩者皆有運輸水分與無機鹽的功能	錯的，邊材指的是較外側新生的木質部細胞	錯的，邊材比春材細胞更大	3	邊材指的是較外側仍具運輸能力的木質部，其中包含了春材(早材)和秋材(晚材)。
100	1904	中高級	環境教育	有句俗諺：「夜晚是赤道地區的冬天」，下列哪一組關鍵字可以正確地解釋此句俗諺？	年降水量、地形	年均溫、地形	晝夜長短、緯度	日溫差、緯度	4	臺灣因地近全球最大的陸塊-亞洲，冬季在西伯利亞-蒙古所形成的冷高壓南下，會影響到鄰近的臺灣，此即寒流。
100	1905	中高級	自然保育	有關1992年各國簽訂生物多樣性公約的目標，以下何者「錯誤」？	禁止利用生物資源	保育生物多樣性	永續使用多樣性物種	公平合理分享遺傳多樣性所產生的利益	1	有計畫地利用生物資源。
100	1906	中高級	化學品管理	有關DDT的敘述，下列哪個選項是正確的？	DDT為水溶性物質	DDT在生物體內可溶入蛋白質而累積在體內	DDT在生物體內不易被酵素分解	次級消費者體內DDT含量通常低於初級消費者	3	DDT為脂溶性，在生物體內可溶入溶於脂質中而累積在體內，而在高級消費者的體內殘存較高的DDT。
100	1907	中高級	環境教育	有關人造雨的敘述，下列哪個選項「錯誤」？	發生在高空中有過飽和水蒸氣存在時	在高空中散布乾冰的目的是在降低溫度	以碘化銀作為晶種，使過飽和水蒸氣凝結成水	人造雨是利用再結晶的方法，將高空中的水和冰分離出來	4	人造雨是以碘化銀作為晶種，降溫使過飽和水蒸氣凝結成水。
100	1908	中高級	氣候變遷	人類大量砍伐森林，破壞地球上熱帶雨林所導致的後果為何？	海平面上升	使全球氧、碳等元素的循環速率減緩	湖泊酸化，水生生態系被破壞	破壞大氣層中的臭氧層，引起生物基因突變	2	熱帶雨林的破壞會引起全球性氣候的變化，因為森林會吸收二氧化碳，而排出氧氣，當雨林遭砍伐後，大氣中二氧化碳濃度增加，產生溫室效應，將引起低層大氣全球平均增溫1.5至3℃，北極區則會更暖些。另外熱帶雨林被砍伐後，傾瀉無阻的雨水便會把最肥沃的表層土沖走，造成嚴重的水土流失。
100	1909	中高級	綠色產業	有關人類發展生質能源的原因，下列哪個敘述「錯誤」？	化石燃料即將用盡	避免地球暖化加劇	玉米產能過剩	減少二氧化碳排放	3	若利用玉米為生質能源會造成糧價上升。
100	1910	中高級	災害防救	有關人類對環境的改變造成無可彌補的災害，下列何者的敘述是「錯誤」的？	河川上游水庫的興建，間接使西部海岸後退	興建的堤防，形成突堤效應，改變海流方向而使沿岸沙灘迅速消失	大甲溪上游的谷關電廠慘遭掩埋，乃因上游山坡地大量栽培蔬菜的後果	外傘頂洲的面積正急速縮減乃因河中泥沙被攔截，沿岸漂沙量減少有關	4	西部河川上游水庫興建，造成大量泥沙淤積水庫底，輸往下游泥沙量減少；興建的堤防，形成突堤效應，改變海流方向而迅速消失；谷關電廠在颱風之後因上游水土保持不佳，造成大量土石流灌入谷關電廠；外傘頂洲的消失也與河流輸沙量減少有關。

100	1911	中高級	環境教育	有關人類與環境的敘述，下列哪個選項是正確的？	雖然人口不斷增加，但是人類可以生產更多的糧食，所以不會有糧食問題	科學已經證明人類可以掌握大自然，再也不必擔心任何物種滅絕	人類需要的食物只有少數幾種，只要好好保存這幾種就好了	我們應該保護地球上所有的生物與生物的棲息地	4	應該保護地球上所有的生物與生物的棲息地。
100	1912	中高級	土壤及地下水污染整治	有關土壤污染防治，下列哪個選項的做法較為適當？	在受污染地區地表鋪設柏油加以覆蓋	全面挖除被污染土壤以水泥貯槽暫存	抽取大量海水沖刷以稀釋污染物濃度	長時期封閉廠區讓天然雨水稀釋污染	2	一地土壤若受到污染，其污染是全面性的，並無法透過水的淋溶、洗出等作用帶走或稀釋。此外，地表鋪設柏油並未解決下方土壤受到污染的問題。所以最佳的方式就是將污染土壤全部挖起來後加以密封儲存，以斷絕污染源，防止污染繼續擴散。
100	1913	中高級	自然保育	有關天擇的敘述，下列哪個選項「錯誤」？	天擇是一種動態的作用過程	在生物演化過程中，天擇可決定演化的方向	天擇通常在人為環境中進行，是生物演化的主要動力	天擇作用的過程依時間、環境有所不同	3	天擇通常在自然環境中進行，是生物演化的主要動力。
100	1914	中高級	自然保育	有關木本雙子葉植物莖部樹皮的敘述何者正確？	自木栓形成層起以外的部分	自表皮以外的部分	自皮層以外的部分	自韌皮部起以外的部分	4	樹皮是維管束形成層以外的部分，包含韌皮部、皮層、木栓形成層、木栓層。
100	1915	中高級	水污染	有關水庫優養化的敘述，下列哪個選項是正確的？	由於溪流攜帶大量泥砂進入水庫，使得水中的沉積物和營養不斷增加的過程	水庫可能因迅速的天然優養化過程，造成水體的溶氧量下降而使水中生物無法存活	人類活動影響下，氮、磷大量進入水體，導致浮游藻類大量繁殖	水體富含有機養分、水質優養化，有些藻類大量繁殖，增加生物質量	3	優養化主因為氮、磷過多，浮游藻類大量繁殖，使水中溶氧量下降；天然優養化過程緩慢，對水體影響不似人類活動的影響大；優養化是指過量的營養物質進入水體，造成藻類大量的繁殖、死亡，並因其腐敗分解的大量耗氧，導致水中溶氧耗盡，而有機物質卻很充足的現象。
100	1916	中高級	飲用水管理	有關水資源的敘述，下列哪個選項正確？	全球並未達到水循環的平衡	大氣儲存了全球大量的水資源	赤道地區氣溫高，蒸發量大，又缺乏午後雷陣雨，是為缺水區	地表上的淡水資源大多儲存在冰雪中	4	全球有達到水平衡；大氣中儲存的水氣含量非常低；在赤道地區為剩水區；陸地上的水資源主要儲存在冰河中。
100	1917	中高級	水污染	有關水質優養化的說明，下列哪個選項是「錯誤」的？	可能為畜養家畜的排泄物，排放到河流所造成	水質中含大量的含氮化合物，會促使藻類大量繁殖	水中細菌、微生物的食物充足，可增加生物多樣性	會使得水中溶氧含量減少，影響生物生態	3	水質優養化終將使魚、蝦、貝類死亡，降低生物多樣性。
100	1918	中高級	自然保育	有關外來種的說明何者正確？	外來種一定會變成入侵外來種	外來種來到臺灣都能適應得很好，且大量增生	外來種一定都會造成生態浩劫	外來種可能為人類合法所引進	4	外來種不一定會變成入侵外來種，是要看外來種是否具有入侵性，不論在經濟上的損失或生態環境的衝擊；外來種不一定皆能適應臺灣環境，如紅毛猩猩；外來種不一定會造成生態失衡。
100	1919	中高級	公害糾紛	有關民眾飼養動物之吠叫噪音，下列哪項申訴管道較為妥適？	逕洽動物疾病防治所反應	逕撥110洽警察機關反映	自行敲門勸告	逕撥全國公害陳情專線(0800)066666或環保局報案電話	1	可逕洽動物疾病防治所反映，依動物保護法第7條派員查處；亦可依公寓大廈管理條例第26條規定，訂定相關規約，並向當地主管機關報備者，得請直轄縣市、縣(市)主管機關，依該條例第38條處新臺幣3,000-15,000千元之罰鍰。

100	1920	中高級	自然保育	有關生物多樣性的敘述何者正確？	外來種的引進，有助於生物多樣性增加	族群愈大的區域，其生物多樣性愈大	生物多樣性較大的區域，其受病蟲害機會愈大	生物多樣性愈高的生態系，其穩定性愈高	4	一個地區物種多樣性愈大，物種間的交互作用愈多，生態系就愈容易維持平衡。
100	1921	中高級	自然保育	有關生物演化的敘述，下列哪個選項正確？	生物演化就是指族群中親代與子代的等位基因比例發生變化	天擇是一種靜態的作用過程，依時間、環境而有所不同	在寒武紀時，地球上最繁盛的生物為藻類和兩生類	奇異鳥退化的翼骨的痕跡，是生物演化在生物地理學上的證據之一	1	天擇是一種動態過程作用過程，依時間、環境而有所不同；在寒武紀時，地球上最繁盛的生物為藻類和三葉蟲；奇異鳥退化的翼骨的痕跡，是屬解剖學上的證據之一。
100	1922	中高級	自然保育	有關生物演化的論述，下列哪個選項「錯誤」？	拉馬克用進廢退說闡明演化原理	天擇說的基礎是競爭中僅優勝者得以生存並生育子代	不同品種的家禽和家畜是人為選擇育成	突變是生物演化唯一的因素	4	生物演化應要有遺傳變異和天擇才能進行，遺傳變異除了突變外，最常見的是有性生殖中的遺傳再組合。
100	1923	中高級	自然保育	有關生物種概念的敘述何者正確？	依照生物的形態構造進行分類是生物種的概念	若個體間產下具有生殖能力的子代，則屬於同一物種	馬和驢可以產下騾，所以馬、驢和騾皆屬同種生物	所有生物都可以生物種的概念進行分類	2	依照生物的形態構造進行分類是為形態種概念；根據生物種的概念，馬和驢交配生出來的騾，不具生殖力，故馬和驢是不同種生物。並不不是所有生物都可以生物種的概念進行分類，例如行無性生殖或孤雌生殖的生物不適用。
100	1924	中高級	自然保育	有關生物學研究方法的敘述，下列哪個選項「錯誤」？	提出問題是科學方法的第一步	觀察有時須利用適當的儀器	提出假設後設計實驗需有實驗組與對照組	學說與定律均必須適時修改	1	觀察是科學方法的第一步。
100	1925	中高級	綠色產業	有關生質能源和化石燃料的敘述，下列哪個選項正確？	生質能源較化石燃料易被分解，污染較少	全面使用生質能源的好處多於壞處	生質能源和化石燃料皆屬於可再生資源	燃燒生質能源仍會產生二氧化碳，無助於二氧化碳所造成的溫室效應	1	生質能源仍有造成糧價上漲、生態平衡被破壞的疑慮；而化石燃料不屬於可再生能源；生質能源的淨碳排放為零。
100	1926	中高級	綠色產業	有關生質能源的敘述，下列哪個選項「錯誤」？	應用於垃圾焚化發電	應用於沼氣發電	利用固態生植物、動物產出物、農工業廢棄物與城市垃圾等，經轉換所衍生的電或熱能源	非再生能源	4	生質能源屬於再生能源。
100	1927	中高級	綠色產業	有關生質能源的敘述，下列哪個選項正確？	生質能源泛指由生物產生的有機物質，包括化石燃料	生質作物能轉換成可利用的能源，如生質柴油	垃圾掩埋場的沼氣不屬於這種能源	工業有機廢棄物無法當作生質能源	2	化石燃料不屬於生質能源；垃圾掩埋場的沼氣屬於生質能源；工業有機廢棄物也為生質能源的一種。

100	1928	中高級	氣候變遷	有關全球暖化的敘述，下列何者正確？	地表溫度升高對空氣中水氣含量沒有影響	二氧化碳(CO2)、甲烷(CH4)、氧化亞氮(N2O)、全氟碳化物(PFCs)、氫氟碳化物(HFCs)，以及六氟化硫(SF6)等是溫室氣體	全球暖化是防災不須重視的課題之一	全球暖化只造成地球平均氣溫的增加，不會引起其它效應	2	溫室效應自古就存在，它讓地球溫暖，適合動植物生存。但工業革命後，人為排放太多溫室氣體，使過多的熱留在地球，過度的溫室氣體使全球溫度異常變化，可能導致許多災害。
100	1929	中高級	綠色產業	下列哪個選項與再生能源相關性「較低」？	廢紙渣產製合成燃氣，進行燃氣發電	垃圾掩埋場與下水道污泥處理廠所產生的沼氣	火力發電廠利用煤燃燒產生電能	利用細菌分解有機垃圾產生的甲烷	3	煤為化石能源，其它皆為再生能源。
100	1930	中高級	自然保育	有關早期生物演化論述，下列哪個選項正確？	布豐認為生物起源於地球某一地區	居維業推測有多次大災難使物種滅絕	萊爾認為大災難對地球的影響最大	拉馬克認為化石種類的改變不是生物演化的結果	2	布豐認為生物起源於多處；萊爾認為緩慢但持續的變化影響較大；是居維業的想法。
100	1931	中高級	化學品管理	有關污染物的敘述，下列哪個選項是正確的？	雞鴨的排泄物含有硝酸鹽，可提供水中藻類使用，不能算是污染物	地球的溫室效應是由空氣中的硫化物吸收太陽熱能所造成	環境荷爾蒙包含DDT、多氯聯苯、多環類的芳香化合物	DDT有世紀之毒的稱呼	3	大量排泄物會導致藻華的產生；溫室效應主要由二氧化碳所造成；有世紀之毒稱呼的是戴奧辛。多氯聯苯、戴奧辛、DDT並列「三大世紀之毒」。
100	1932	中高級	自然保育	有關自然資源的敘述，下列哪個選項正確？	生物圈中的自然資源是取之不盡、用之不竭的，是為了人類之居住	臺灣地狹人稠，為了國家的永續發展，只好多開發山坡地，以利人類之居住	臺灣因豪雨所造成的土石流，多因濫墾山坡地，造成水土保持不良所導致	海洋資源豐富，宜多加開發，以補陸地食物之不足	3	臺灣由於地理位置特殊、地形複雜加上森林覆蓋廣，因而自然資源豐富。包括各類水果、農產品、鯨豚、野生動植物資源，乃至涵蓋熱、暖、溫、寒的生態系環境，這就是一般所泛稱的生物多樣性。這些資源與礦產資源均屬於自然資源，但不同處在於礦產資源不可再生；而生物性自然資源屬可再生性。
100	1933	中高級	環境衛生	下列哪個選項「不屬於」生物防治法？	以人工合成的性費洛蒙誘引雄蟲	利用草蛉捕食蚜蟲	利用蘇力菌防治紋白蝶	利用木黴菌產生抗生素與細胞分解酵素防治作物的萎凋病	1	以人工合成的性費洛蒙誘引雄蟲是屬於化學防治法。
100	1934	中高級	環境衛生	有關作物病蟲害的防治法，下列哪個選項「不屬於」捕殺法？	捕蟲網	捕蟲燈	捕蠅紙	彩色黏板	2	捕蟲燈是屬於誘殺法。
100	1935	中高級	綠色產業	有關利用植物做為原料製成生質酒精的敘述，下列哪個選項「錯誤」？	目前人類已可從甘蔗、玉米中的蔗糖和澱粉，成功提煉酒精	利用玉米稈、稻稈等農業廢棄物中的半纖維素、纖維素均可製成酒精	甘蔗、玉米的蔗糖和澱粉與水稻莖稈中的纖維素均存在於細胞壁中	蔗糖、木糖、葡萄糖的分子量均較纖維素的分子量為小	3	甘蔗的蔗糖、玉米的澱粉，不存在於細胞壁中，均存在於細胞質中。

100	1936	中高級	自然保育	有關我國草原的描述，下列哪個選項正確？	因分布於高山地區，又稱為岩原	以高山芒草為代表性植物	群集組成屬於初級消長的早期群集	高爾夫球場為此生態系的代表	2	草原與岩原為不同的兩種生態系。草原屬於森林破壞後次級消長的早期群集；而臺灣的草原生態系主要為高山草原。
100	1937	中高級	自然保育	有關育種的敘述何者正確？	近代生物科技的產物	一種自然的演化歷程	可以改變或增加生物的表徵	讓子代產生基因突變	3	育種自古就有，不是近代生物科技的產物。育種是人擇，非天擇(一種自然的演化歷程)。讓子代產生基因突變為誘變育種。
100	1938	中高級	災害防救	有關防治山崩的方法，下列何者是「錯誤」的？	避免在順向坡墾地	在山坡開設排水溝，宣洩雨水及地下水	在坡頂灌漿增加土體摩擦力	做好山坡地的水土保持	3	在坡頂灌漿會增加坡頂的負荷，可能成為山崩的原因。
100	1939	中高級	自然保育	有關河口生態系的敘述，何者「不正確」？	生產量很高	是蚊吶叢生的瘴癘之地	為海域生物的哺育場所	紅樹林位於河口的沼澤地	2	河口沼澤分為草澤和林澤，草澤的生產者為草本植物。
100	1940	中高級	自然保育	有關保護海洋的行動，下列哪個選項「錯誤」？	正確利用海洋土地	取締非法捕魚	減少接觸海洋的機會	訂定保護海洋的法案	3	欲改善對資源的利用效率，既要盡可能多地對其進行利用，又要保持生態系統有較強的恢復能力和維持其可持續再生產能力；對海洋不可再生資源要有計劃地適度開發，不要影響後代人的利益。在保證海洋資源可持續利用的基礎上，強化開發深度和廣度，提高開發的科技含量，爭取海洋經濟增加值的最大化。
100	1941	中高級	飲用水管理	有關建水庫可能帶來的影響，「不包括」下列哪個選項？	下游河川流量減少	導致地層下陷	河口三角洲縮減	河中生物增加	2	興建水庫會使上游淤沙量增加，下游水量、輸沙量減少；地層下陷為超抽地下水等因素所致，不可能由興建水庫所引發；部分生態系統改變。
100	1942	中高級	環境教育	有關流動水域的敘述，下列哪個選項正確？	水流速度快，故溶氧量少	污染很少，浮游生物容易生存	與陸域生態系有明顯區隔	上游的物種數量小於中游	4	流動水域的溶氧量較靜水水域大，且流動水域水流快，浮游生物不易生存；其營養、能量需仰賴陸域生態系。
100	1943	中高級	環境教育	有關凍融作用的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	屬於物理風化作用	地表岩石在原地崩解	經常發生在終年冰雪封凍的兩極區	可形成大片的岩海地形	3	凍融作用好發於溫度經常性在0℃上下變動的區域，終年冰封的兩極地區反而因為溫度沒有回升，而缺乏凍融交替作用的發生。
100	1944	中高級	海洋污染	有關海洋污染的來源，下列哪個選項正確？	來自陸地	空氣污染	船舶運輸	以上皆是	4	海洋污染的來源，主要包括(1)海上船舶運輸的污染、(2)陸源性污染、(3)海洋傾棄的污染、(4)海上操作的污染、(5)來自空氣之污染。
100	1945	中高級	環境教育	有關能源的敘述，下列哪個選項「錯誤」？	煤、石油和天然氣都屬於化石燃料	太陽能電池是利用光能產生電流，理論上不消耗物質	核能是指核分裂或核融合時所產生的能量，並遵守質量不滅定律	潮汐發電、波浪發電、洋流發電、海洋溫差發電等均屬於海洋能源	3	核能是指核分裂或核融合時所產生的能量，並遵守愛因斯坦的質能定理；氫氧燃料電池是利用氫和氧反應生成水，反應過程中釋放能量，發電原理與傳統的水力發電不同。
100	1946	中高級	水污染	有關湖泊優養化的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	氮的含量增加	磷的含量增加	藍綠菌的含量增加	矽藻的含量增加	4	矽藻多生存在乾淨的水域中。
100	1947	中高級	溫室氣體減量	下列何者對於溫室效應的敘述是正確的？	溫室效應是工業革命以後才有的產物	地球以外的其它行星都沒有溫室效應	地表溫度保持在15℃時，由地球輻射進入太空的能量必須遠小於235瓦/平方公尺	由於溫室效應，地表所吸收來自太陽與大氣的輻射能量必大於235瓦/平方公尺	4	太陽光的熱能因二氧化碳的吸收無法逸散，大氣圈的溫度上升，此現象為溫室效應。IPCC分析地球由太陽所獲得熱量為235瓦/平方公尺，此能量如晚上完全輻射回太空時其平均溫度為-19℃。
100	1948	中高級	化學品管理	有關農藥安全使用應注意事項的說明，下列何者「錯誤」？	稀釋農藥時，避免接觸眼睛、皮膚和衣服	噴藥時要注意風向，必須逆風倒退	噴藥時可以吸菸，但不能吃東西	不可隨意丟棄農藥廢棄物，要妥善處理	3	噴灑農藥時不可以吸菸，亦不能吃東西。

100	1949	中高級	自然保育	有關演化機制的敘述，下列哪個選項「錯誤」？	天擇可以決定生物演化的方向	生物體若無變異，演化就不會產生	為了適應環境，生物體會調整變異的方向	能適應環境的個體才可以生存下來，這就是天擇	3	變異的方向由天擇決定，生物無法自己調整。
100	1950	中高級	環境教育	有關臺灣四個節氣，春分、夏至、秋分、冬至的敘述，下列哪個選項正確？	春分、秋分當天正午時，陽光直射赤道	夏至當天正午時，陽光直射南回歸線	冬至當天正午時，陽光直射北回歸線	此四個節氣當天，其晝夜皆等長	1	臺灣位於北半球，夏至陽光直射北回歸線，臺灣地區晝長夜短，冬至陽光直射南回歸線，臺灣地區晝短夜長。
100	1951	中高級	環境教育	有關臺灣地景與地質作用的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	恆春風吹沙-風的搬運與沉積作用	嘉南平原-河流的沉積作用	綠島海蝕洞-海浪的侵蝕作用	雪山U型谷-河流的侵蝕作用	4	U型谷為冰川的侵蝕作用所形成。
100	1952	中高級	環境教育	有關臺灣岩層的分布情形，下列哪個選項是「錯誤」的敘述？	北部大屯山主要是安山岩	中央山脈區域大都是變質岩	墾丁國家公園擁有豐富的大理岩	花東縱谷大都屬於變質岩	3	墾丁國家公園擁有豐富的珊瑚礁石灰石。
100	1953	中高級	水污染	有關臺灣河流的敘述，下列哪個選項是正確的？	富營養鹽的廢水流入河流，造成河流優養化，不利魚、蝦生存	河流下游遭受污染，連細菌都難以生存	河流中游因河流中的魚蝦減少，因此藻類大量生長	河流上游水流湍急，水中溶氧量高，河流優養化，魚蝦成群	1	優養化是指水中營養鹽含量大增，使藻類大量繁殖，間接導致水中溶氧量減少，影響水中生物的生存。
100	1954	中高級	氣候變遷	有關臺灣海岸線變遷的各項因素中，下列哪個選項屬於全球性因素？	工業區的開發	養殖業超抽地下水	興建攔河堰、水庫	全球暖化引起海平面上升	4	海岸變遷的因素：(1)全球暖化：造成海平面上升(全球性因素)。(2)沿海地區超抽地下水：造成地層下陷。(3)河川上游興建水庫或攔沙壩：河川輸沙量減少，海岸堆積減少。(4)河川下游開採砂石：河川輸沙量減少，海岸堆積減少。(5)填海造陸。
100	1955	中高級	自然保育	有關臺灣闊葉林生態系的敘述何者「錯誤」？	分為熱帶雨林、落葉闊葉林和常綠闊葉林	落葉闊葉林的分層結構多	樟科和殼斗科的植物分布於常綠闊葉林區	春天時，落葉闊葉林底層草本植物生長特別旺盛	1	臺灣因雨量分布不均，所以只形成熱帶季風林，沒有熱帶雨林。
100	1956	中高級	空污	有關酸雨形成的原因及嚴重時可能造成的影響，下列哪個選項是正確的？	汽車排放的氣體或工廠排放的廢氣增加；湖中魚類增加	汽車排放的氣體或工廠排放的廢氣增加；湖中魚類死亡	因氟氯碳化物增加；湖中魚類增加	因氟氯碳化物增加；湖中魚類死亡	2	酸雨的形成是化石燃料燃燒後產生二氧化硫、一氧化氮，遇到空氣中的水形成硫酸和硝酸，會使湖泊酸化導致水中魚類死亡。
100	1957	中高級	環境教育	有關緯度與氣候的關係，下列哪個選項是「錯誤」的敘述？	同一緯度雖地形不同，但氣候通常相似	同一緯度，沿海比內陸多雨	在西風帶內，大陸西岸比東岸宜於人居	同緯度，內陸氣溫變化大於沿海	1	高度會影響氣候，因此同一緯度和地形，高度不同，氣候會跟著不同。
100	1958	中高級	環境教育	有關環境荷爾蒙的敘述，下列哪個選項正確？	環境荷爾蒙是造成恐龍滅絕的原因	人為合成的化學物質都是環境荷爾蒙	環境荷爾蒙只要少量的分子便可發揮作用	環境荷爾蒙對受害個體的下一代完全沒有影響	3	環境荷爾蒙此原因與恐龍滅絕不相干；人為合成的化學物質不一定都是環境荷爾蒙；環境荷爾蒙對受害個體的下一代有影響。
100	1959	中高級	自然保育	有關顛峰群集的敘述何者正確？	物種組成不易再改變	生物多樣性因物種組成不變而降低	一定都是森林群集	又稱為先鋒群集	1	顛峰群集的多樣性達最高狀態。顛峰群集視當地環境影響而決定其群集類型，而先鋒群集是最早的群集。

100	1960	中高級	自然保育	動物保護色的形成原因為何？	人擇後經突變的結果	突變後經人擇的結果	突變後經天擇的結果	天擇後經突變的結果	3	保護色的形成是由於突變後經天擇的結果。
100	1961	中高級	氣候變遷	隨著西北航道海冰的融化，阿拉斯加的生態系統可能出現下列哪種變化？	國王企鵝的數量減少	北極熊的生物群落增加	小麥種植的面積增加	落葉灌木林的面積增加	4	國王企鵝多分布於南極洲；海冰融化將威脅北極熊的生存環境；阿拉斯加州目前尚無小麥的栽培；海冰融化，氣候變暖，將增加落葉灌木林的生長面積。
100	1962	中高級	氣候變遷	位於大洋洲的珊瑚礁島國-吐瓦魯，是因為哪種現象造成移民紐西蘭的計畫？	火山爆發	酸雨侵蝕	海平面上升	臭氧層破洞	3	吐瓦魯幾無人煙，無山丘河流，最高處不超出海平面四公尺，海岸常遭海水侵蝕，土地有減無增，因此吐瓦魯政府頗注意維護海岸線，全球變暖效應及海平面升高問題。2001年，吐瓦魯政府宣佈面對著海平面上升，吐瓦魯的居民將會撤出該群島。紐西蘭同意接受每年配額的撤離者，但是澳大利亞則拒絕了吐瓦魯政府的請求。
100	1963	中高級	資源回收	下列何者可用來澆灌花木？	洗澡水	洗米的水	洗菜水	以上皆是	4	洗澡時較乾淨部分的水、除濕機收集的水、洗碗盤後的清洗水、洗衣服的清洗水等，水質要求不高的水均可用來澆花、澆菜、洗車、沖馬桶、擦拭家具、洗地板、灑掃庭院。
100	1964	中高級	公害糾紛	何種公害可向環保單位檢舉？	水污染	噪音污染	廢棄物污染	以上皆是	4	舉凡空氣污染(工廠排放黑白煙或惡臭、營建工程塵土飛揚)、水污染(工廠排放廢水、傾倒有毒廢液於河川)、噪音污染(工廠、營建工程或擴音設施所造成妨礙安寧)、廢棄物污染(任意丟棄或傾倒廢棄物)等，有損害環境或危害國民健康之現象，民眾均可逕向各級環保機關檢舉。
100	1965	中高級	自然保育	恐龍滅絕的原因為何？	氣候劇烈變化，恐龍無法適應新環境	鳥類的大繁衍與恐龍競爭食物	原始人的出現大量獵捕恐龍	因為哺乳類的大繁衍，造成恐龍缺乏食物及空間而滅絕	1	鳥類、哺乳類的大繁衍和原始人的出現都在恐龍滅絕之後。
100	1966	中高級	自然保育	是否應該引進外來生物？其原因為何？	應該。因為一地區生物種類愈多，生態將會更穩定	應該。因為有需要才引進，非漫無目的	不應該。因為可能會破壞原來的生態平衡	不應該。因為生物不太可能生存於其它地區	3	不應該隨意引進外來種，尤其可能只為了觀賞目的或商業行為。
100	1967	中高級	自然保育	冷杉、紅檜和樟樹的海拔分布範圍由高至低的排列為何？	冷杉、紅檜、樟樹	紅檜、冷杉、樟樹	冷杉、樟樹、紅檜	樟樹、紅檜、冷杉	1	冷杉針葉林分布於海拔2,900至3,600公尺；紅檜針葉林分布於海拔1,800至2,900公尺；樟樹屬於常綠闊葉林，分布於平地到海拔2,500公尺。
100	1968	中高級	低碳永續家園	冷氣溫度設定範圍以攝氏(℃)幾度間為宜？	20-22℃	22-24℃	24-26℃	26-28℃	4	冷氣溫度設定範圍以26-28℃為宜，並應裝設自動溫控設備，以免過冷而浪費能源。對於經常進出的房間，室內溫度不要低於室外溫度5℃以上，以免影響身體健康。
100	1969	中高級	環境教育	利用GIS處理資料的最主要優點是下列何者？	可以透過電腦簡化資料	結合大量屬性與空間資料做分析	建立最為正確的預測模式	透過電腦資料的蒐集更為快速	2	GIS最大功能是強大的空間分析功能，可結合屬性、空間資料做分析。
100	1970	中高級	環境衛生	利用網室種植多種蔬菜、水果，可以降低農藥的使用，這種病蟲害防治屬於下列哪類選項？	捕殺法	遮斷法	誘殺法	生物防治法	2	利用網室種植是屬於遮斷法。
100	1971	中高級	自然保育	我國哪一個行政區內沒有國家公園？	花蓮縣	屏東縣	臺南市	臺中市	4	花蓮縣：太魯閣國家公園。屏東縣：墾丁國家公園。臺南市：臺江國家公園。
100	1972	中高級	氣候變遷	每年春季與秋季，大陸性冷氣團與海洋性暖氣團相遇時會產生所謂的「介面」，而此介面通常具有下列何種特徵？	氣壓較低	大氣呈穩定狀態	大氣鮮少發生對流現象	若出現降水，其水氣的來源由冷氣團供應	1	兩種性質不同的氣團相遇，交界面形成一條溫度、濕度、風向顯著變化的狹長地帶， 稱為鋒面。鋒面屬於不穩定氣流的低壓槽，亦形成對流作用與降水，而其降水量的多寡端視南方暖氣團的水氣供應狀況。

100	1973	中高級	環境教育	沙漠的生成與地理環境密切相關，全球的沙漠以位於下列哪一區位所占的面積最大？	深處內陸者	背盛行風者	位於副熱帶高壓帶下方者	涼流經過者	3	全球熱帶沙漠的共通成因都是副熱帶高壓籠罩所導致，因此該成因所導致的沙漠總面積最大。
100	1974	中高級	環境教育	沙漠景觀又可區分成岩漠、礫漠、沙漠。該分類是根據哪一項特徵？	緯度高低	顆粒大小	溫差大小	面積大小	2	一般指稱的沙漠，又可根據顆粒大小，分成岩漠、礫漠、沙漠。
100	1975	中高級	綜合企劃	汽機車燃料稅「隨油徵收」除了符合租稅公平性之外，也可以強調下列哪個概念？	生產效率	內部成本問題	比較利益	使用者付費	4	就「綠色稅制」的觀點，「隨油徵收」強調外部成本問題與與使用者付費之概念，有助於透過經濟的方法減少污染的產生。
100	1976	中高級	環境教育	亞洲熱帶季風和副熱帶季風最明顯差異是下列哪個選項？	氣候的因素	夏季的氣溫	年降水量的多寡	乾季的有無	4	季風氣候因夏季季風來自海上，因此所有的季風氣候夏季都一定是雨季；副熱帶季風氣候則因緯度分布正好處在冬、夏季節轉換時，冷、暖鋒面相遇頻繁的地區，春、秋兩季多鋒面雨，因此整個年度乾季並不顯著。而熱帶季風氣候主要分布於熱帶緯度10至20度的大陸東岸地區，是亞洲獨有氣候，其終年高溫、乾濕季明顯。
100	1977	中高級	溫室氣體減量	使用「生質能源」，將有可能「減緩」下列哪個環境問題？	水質優養化	土石流	全球暖化	地層下陷	3	因人類大量使用化石燃料的結果，不但使得能源礦產日益短缺，而且導致酸雨及溫室效應等現象發生。而生質能源由產生至使用過程中，其碳的吸收與排放相互抵消，例如雖然玉米製造出來的酒精在使用過程中排放二氧化碳，但是玉米在生長過程中則會透過光合作用吸收二氧化碳，並且不產生硫氧化物，可減緩溫室效應及酸雨等現象發生。
100	1978	中高級	綠色產業	使用生質能源可以降低二氧化碳的排放量，其主要原因為何？	使用生質能源不會排放二氧化碳	使用生質能源所排放的二氧化碳遠少於一般的化石燃料	使用生質能源排放的二氧化碳是現代植物光合作用所固定的二氧化碳	生質能源的熱效應高於一般的化石燃料，因此使用量少，進而達到節能減碳的目標	3	化石燃料中的碳是古代生物所固定的，故燃燒化石燃料會將古代的二氧化碳排放到現代的空氣中，而生質能源來自現今生物所固定的二氧化碳。
100	1979	中高級	自然保育	到墾丁礁岸潮間帶觀察海濱生物時，「不易」見到下列哪些生物？	珊瑚藻、石蓴	海蟑螂、海參	石鱉、藤壺	沙蠶、西施舌	4	一般礁岩海岸較常見的生物有藻類(馬尾藻、小海帶、石蓴)、藤壺、石鱉、海蟑螂、陽燧足、寄居蟹、螃蟹、螺類(玉黍螺、蜑螺、笠螺、芋螺)、棘皮動物(海參、海膽)。
100	1980	中高級	環境教育	受到科氏力的影響，北半球盛行西風帶中的「西風」有下列哪項特徵？	由低緯往高緯，風向由西北風轉偏西風	由高緯往低緯，風向由北風轉偏西北風	由高緯往低緯，風向由西南風轉偏西風	由低緯往高緯，風向由西南風轉偏西風	4	由於北半球西風帶的風來自於南方副熱帶高壓帶(約30°N)吹向極圈氣旋帶(60°N)，故若無受科氏力的影響則風向應為偏南風；但因愈高緯之地科氏力愈強，故由中緯往高緯地區，風向由西南風轉偏西風。
100	1981	中高級	自然保育	和地球的年齡相比，湖泊在地表只是短暫的現象。下列哪個選項的湖泊壽命「最短」？	斷層湖	火山的火口湖	冰河的槽湖	山崩的堰塞湖	4	山崩的堰塞湖因邊坡極不穩定，最可能造成湖緣崩塌，使湖泊消失。
100	1982	中高級	低碳永續家園	垃圾分類(資源回收)是最能實踐下列何種永續發展的力量？	社會大眾環保的力量	知識經濟的力量	科技興國的力量	政策與制度的力量	1	垃圾分類是社區參與環保最具體的行動，經由民眾親身體驗以建立環保意識，進而推動夥伴關係的地方永續發展。
100	1983	中高級	土壤及地下水污染整治	岩石經過漫長的時間會風化成為土壤，則下列哪一作用可能會造成岩石成分改變？	物理風化	化學風化	重複乾濕	岩漿入侵	2	化學風化會使岩石成分改變而鬆軟。
100	1984	中高級	環境教育	岩層中必須有下列哪些生物的出現，才能判斷該岩層當時必為海洋中的環境？	魚類和兩生類	爬蟲類和哺乳類	兩生類和蕨類	珊瑚和海星	4	珊瑚和海星皆為海洋生活者。

100	1985	中高級	飲用水管理	抽蓄水力發電，其能量轉換主要的過程為下列何者？	電能→水的位能→水的動能→電能	電能→水的動能→水的位能→電能	水的動能→化學能→水的位能→電能	電能→化學能→水的動能→電能	1	水力發電的原理，是利用發電廠與上池水位的高低位能差帶動發電機發電。抽蓄水利發電原理，主要是利用夜間離峰時段的剩餘電力將下池的庫水抽回上池蓄存，待白天尖峰時段再利用上池與下池水高低位能差，將上池水放下，推動水輪機發電，將離峰時段剩餘之低成本電力，轉化為尖峰時間高價值之電力。
100	1986	中高級	自然保育	板根、纏勒、幹生花等現象常見於臺灣何種自然生態系中？	針葉林	常綠闊葉林	落葉闊葉林	熱帶季風林	4	熱帶季風林較常見到有板根、纏勒、幹生花等構造。
100	1987	中高級	飲用水管理	河川中上游興建水庫，往往造成河口海岸地區哪種地形作用增強？	風化	崩壞	侵蝕	堆積	3	興建水庫會導致下游河川輸沙量減少，造成河口海岸地區侵蝕相對較強。
100	1988	中高級	自然保育	物種遺傳多樣性的產生與下列何者「無關」？	天擇	棲地	有性生殖	無性生殖	4	不同棲地，理化因子不同，天擇壓力有差異，促進新種形成；無性生殖不能產生遺傳變異。
100	1989	中高級	空污	近年全球環境變遷，中國大陸西北土地沙漠化情況嚴重，致使臺灣地區每逢冬春之交，常見沙塵暴災害。臺灣近年在颱風來臨前或東北季風盛行期間，也常出現地區性的沙塵事件。上述臺灣的地區性沙塵事件，最可能發生在何種環境？	平原耕作地	山區崩塌地	河口灘地	沼澤灘地	3	沙塵必須有足夠沙源供應，所以河灘沙地最有可能。
100	1990	中高級	災害防救	近年來，臺灣的土石流災害日益頻繁，下列哪個人類活動最可能加劇土石流的災害？	山地開發農場	河谷興建防砂壩	山區廣植植披	平原農田轉種檳榔	1	形成土石流的要件有三點：(1)陡坡。(2)大量的破碎岩塊。(3)大量的雨水，山地過度開發若遇到大量雨水沖刷則容易造成土石流。
100	1991	中高級	自然保育	近年來世界各地發生大規模蜜蜂失蹤的現象，這種現象帶給人類最嚴重的損失為何？	蜂蜜減產，造成價格大幅度調漲	蝴蝶大量衍生，造成生態浩劫	五穀類農作物大豐收	蔬果類農作物減產	4	蜂蜜與蜂膠並不是人類重要的糧食，因此較不適合選；而五穀類農作物多為風媒花植物，因此與蜜蜂的授粉關係不大；蔬果類作物多為蟲媒花植物，故受影響較大。
100	1992	中高級	水污染	近年來高雄二仁溪發現的「綠牡蠣」，污染的來源為何？	化學工廠排出含鎘重金屬的廢水	處理電纜電線後含銅重金屬的廢水流向溪中	工業污染含汞的重金屬廢水	焚燒電纜後含戴奧辛的廢水流向溪水中	2	綠牡蠣是銅中毒，銅來源是由於處理電纜電線後，含銅重金屬的廢水流向溪中。
100	1993	中高級	公害糾紛	近鄰深夜喧嘩，妨礙公眾安寧，下列哪項申訴管道較為妥適？	自行敲門勸告	逕撥110洽警察機關反映	以喧嘩聲反制	向里長申訴反映	2	近鄰噪音或其製造不具持續性或不易量測而足以妨害他人生活安寧之聲音，請逕撥110洽警察機關反映，依社會秩序維護法第72條第1條及第3條派員查處。
100	1994	中高級	化學品管理	長期使用同一種化學農藥，會造成下列何種現象？	化學農藥被農作物所分解	具有抗藥性的害蟲大量繁殖	農藥使用量會越來越少	害蟲不會產生抗藥性	2	天擇的結果使具有抗藥性的害蟲能抵抗同一種農藥。
100	1995	中高級	自然保育	長頸鹿脖子一代一代愈來愈長，依達爾文的演化學說認為此為下列哪個選項的結果？	用進廢退	人為育種	遺傳變異與天擇	基因重組	3	(1)遺傳變異：生物體隨著時間產生性狀改變。(2)天擇：過度繁殖致使生存空間與食物供應不足的壓力下，只有適合環境的個體能夠存活，並將本身所具有的特徵遺傳給子代。用進廢退是由法國生物學家拉馬克所提出。
100	1996	中高級	自然保育	阿里山神木的高度超過十層樓，其頂層葉片獲取水分的最主要途徑為何？	大氣中的水氣→氣孔→葉片內部	大氣中的水氣→葉片角質層→葉片內部	土壤水→根部表皮細胞→根部皮層細胞→根、莖、葉韌皮部→葉片內部	土壤水→根部表皮細胞→根部皮層細胞→根、莖、葉木質部→葉片內部	4	植物的水分獲取，主要是由根部表皮細胞吸收，進入根部木質部後，再經莖部，而運輸至葉部。

100	1997	中高級	資源回收	雨水在儲存後，可以作為下列哪一種水質要求不高的供應用水？	沖水馬桶	農業灌溉	澆花	以上皆是	4	一般而言，雨水是相當乾淨的水源，除非是空氣污染嚴重地區，否則建築物或校園應規劃及利用屋頂作為雨水收集面積，再把雨水適當處理與貯存。並設置二元供水系統(即自來水及雨水分別使用之管線)，將雨水作為雜用水，如沖廁所、澆灌、補充空調用水或景觀池及生態池之補充水源等。
100	1998	中高級	環境教育	南、北赤道洋流流至大陸東岸後以拋物方式轉向中緯度地區，主要是受下列哪一因素影響？	信風吹送	西風吹送	海水鹽度的差異	地球自轉的偏向	4	南、北赤道洋流除受風向、沿岸陸地地形阻擋影響而轉向之外，尚受地球自轉偏向力影響；亞洲東側低緯區洋流受偏向力而微右偏。
100	1999	中高級	環境教育	南極比北極更加酷寒，主要原因和下列哪個選項「無關」？	海陸性質	地形差異	緯度高低	暖流有無	3	南極比北極更為寒冷的原因有2個：(1)南極為陸地，散熱嚴重、(2)南極為高原且無暖流注入。與緯度高低無關，兩極地區均為緯度66.5度以上的地區。
100	2000	中高級	綠色產業	是什麼使水可以生生不息，成為可重複利用的資源？	水塔	大海	水循環	水流	3	水的三相(固、液、氣)在水循環過程中，透過凝結、蒸發、昇華、凝華、融化等相變化，交替出現，進行能量交換，進一步驅動水循環及大氣環流，使之生生不息，成為可重複利用的資源。
100	2001	中高級	自然保育	某一海域的潮間帶有兩種海星互競空間，存活較多的一方應具有下列何種特性？	以另一方為食的掠食者	可以產生某種新酵素	生殖率極低	較適應該區域	4	達爾文適者生存學說為生存競爭的結果，使得性狀適合的個體生存下來。是一種環境篩選的現象。
100	2002	中高級	綠色產業	某位建築師設計房屋的時候，依照當地的風俗進行設計。他是採取下列哪一種觀點？	空間分布	人地關係	區域特色	以上皆是	4	不同地區的地方特色，屬於區域特色。
100	2003	中高級	資源回收	為了節約家中用水並避免浪費，應定期檢查下列哪個項目？	水塔	水龍頭	馬桶	以上皆是	4	定期檢查馬桶、水塔、水池、水龍頭與水管，有沒有漏水的情形，可避免不必要的用水，節省水資源。
100	2004	中高級	綠色產業	為充分利用生質能源，巴西以其大量生產的甘蔗為原料，生產下列何種物質作為汽車的燃料？	乙醇	丙烷	丁烷	乙烯	1	巴西以其大量生產的甘蔗為原料，生產乙醇作為汽車的燃料。
100	2005	中高級	環境教育	相鄰的兩條河流，要發生搶水的先決條件是這兩條河流要具備下列哪一條件？	侵蝕基準不同	有回春作用	有峽谷、河階	河流流量要增加	1	搶水的基本要件是要有一低位河來搶高位河的上游，因此必須先具備兩條不同侵蝕基準的河流。
100	2006	中高級	環境教育	若一地的水庫密度較高或數量較多，則當地可能擁有何種氣候特徵？	雨季降水強度極大	地表河川多短小	年降水量極少	乾濕季節分明	4	建造水庫為人類暫時儲留水資源的主要方式之一。若乾濕季節分明時，由於乾季降水稀少，故需於雨季時截留雨水至人工壩堤、埤塘或水庫之內，以利農業及民生之用，例如臺灣西南部地區為全臺水庫數目最多之處。
100	2007	中高級	氣候變遷	若未來生質能源取代化石燃料，可能產生的問題中，下列哪個選項「錯誤」？	溫室效應現象消失	森林面積減少	生態失衡	糧食作物價格上漲	1	大量種植能源作物，可能使物種單一化，造成生態失衡。
100	2008	中高級	化學品管理	若池水受殺蟲劑污染，則哪一個階層的生物體內所累積的殺蟲劑濃度最高？	浮游生物	草食性小動物	食小魚的魚類	細菌和黴菌	3	不能分解之物質會經由食物鏈累積，故越高級的消費者體內含量越多，故答案為食小魚的魚類。
100	2009	中高級	災害防救	若某內陸都市於48小時內，有一冷鋒鋒面通過，當鋒面通過時，此都市的天氣有何變化？	氣壓升高、氣溫升高、相對濕度升高、風向不變	氣壓降低、氣溫降低、相對濕度降低、風向不變	氣壓升高、氣溫降低、相對濕度升高、風向不變	氣壓升高、氣溫降低、相對濕度降低、風向改變	4	冷鋒後方為高壓，源自於內陸的冷乾空氣，因此當高壓通過時，該都市的天氣變化應為氣壓升高、氣溫降低、濕度變低、風向受高壓出現而改變。

100	2010	中高級	自然保育	若某生態系長時間維持在草原的型態，則下列敘述何者「錯誤」？	草原為此生態系之顛峰群落型態	強勁的風可能是此生態系長時間維持在草原型態的主因	豐富的雨水可能是此生態系長時間維持在草原型態的主因	週期性的野火可能是此生態系長時間維持在草原型態的主因	3	若有豐沛的雨水，應會形成森林，因為草原生態系與闊葉林生態系最主要的差異是「雨量不同」，其餘氣候因素較為相似。
100	2011	中高級	災害防救	若想知道海地在地震前後，受災的範圍和情況，用哪種圖做比較和分析最為恰當？	地形圖	中美洲國界圖	地震分布圖	衛星影像	4	衛星空照圖，亦可應用於環境監測、都市計畫、生態調查、精密地圖繪製及國土總體規劃等用途。
100	2012	中高級	環境教育	若想將某校校區平面圖數值化，下列哪些資料以向量模式輸入「較不恰當」？	排水溝管線管	校園生態景觀路線	教學大樓的分布	新建大樓工地粉塵污染範圍	4	在GIS的資料儲存格式中，向量模式適合呈現「點」(教學大樓的分布)與「線」(排水溝管線管、校園生態景觀路線)的資料，而網格模式則較適合呈現「面」(新建大樓工地粉塵污染範圍)的地理資料。
100	2013	中高級	低碳永續家園	若碳交易市場上，每公噸二氧化碳排放權的價格居高不下，那麼下列描述何者正確？	企業已大量減少二氧化碳排放	政府發放過多的污染排放權證	民眾對於污染的忍受程度提高	廠商執行減碳的技術能力低落	4	政府可先藉由總量管制來發放污染排放許可權證，以達減碳之目標。廠商擁有許可權證後，經由市場交易，每公噸二氧化碳排放權的價格將會透明化。企業擴張生產時，可能需要購入更多的排放權以因應增加的污染，但若想辦法改良其生產技術，在產量不減的同時還能出售排放權，除了贏得「綠色企業」的美譽之外，還可以增加收入。
100	2014	中高級	災害防救	計算工程的挖方與填方，甚至分析低窪區潛在的水患分布，應以何種分析方法為主？	路網分析	視域分析	疊圖分析	地形分析	4	使用GIS可藉由空間資料的結合運算，進行地形分析，計算出坡度、坡向資料，也可計算工程上的挖方、填方。
100	2015	中高級	海洋污染	原油污染對海洋生態造成的影響，下列哪個選項正確？	海鳥無法飛翔	海域生態遭受破壞	生物被油膜包裹窒息死亡	以上皆是	4	海洋污染的影響如下：(1)對環境的影響：石油在海面形成油膜阻礙大氣與海水之間的氣體交換，影響了海面對電磁輻射的吸收、傳遞和反射。(2)對生物的危害：油膜減弱了太陽輻射透入海水的能量，影響海洋植物光合作用。(3)對水產業的影響：海洋石油污染會改變經濟魚類的洄游路線；沾污魚網、養殖器材和漁獲物。
100	2016	中高級	氣候變遷	下列哪些現象或人類的活動可能會造成全球溫度增加？	沙塵暴造成大氣中的懸浮微粒增加	人類大量使用煤、石油等化石燃料	火山噴發，大量火山灰進入大氣	養殖業超抽地下水	2	懸浮微粒或火山灰增加會阻擋太陽輻射，易使全球降溫；使用化石燃料使溫室氣體增加，致全球增溫。
100	2017	中高級	水污染	家禽、家畜的排泄物，排入水中經微生物作用而形成硝酸鹽，此一現象會讓何種生物大量繁殖而造成水中缺氧？	藻類	魚類	蝦類	浮游生物	1	藻類會吸收硝酸鹽而大量繁殖，會造成水質優養化。
100	2018	中高級	環境教育	峽灣是因為哪一種冰河地形受海水入侵而形成的？	冰斗	槽谷	冰磧平原	懸谷	2	峽灣是指原冰河谷受海水入侵而形成灣長水深的海岸。
100	2019	中高級	自然保育	捕蟲植物既然可行光合作用，為何還需要捕蟲以維持生命？	生長環境缺乏氮元素	加速生長	因為昆蟲會傷害植物體	捕蟲只是偶然動作，無其它意義	1	捕蟲植物因其生長之環境缺乏氮元素。
100	2020	中高級	海洋污染	核能發電廠附近海域的珊瑚曾經因為海水污染而呈現白化現象，其主要的污染源為何？	重金屬	輻射線	熱	環境荷爾蒙	3	核能發電廠運轉時需不斷用水冷卻機具，排放的熱水造成與珊瑚共生的藻類死亡，珊瑚因此白化。
100	2021	中高級	自然保育	下列何者為外來種？	櫻花鉤吻鮭	臺灣黑熊	藍腹鷴	小花蔓澤蘭	4	所謂「原生種」是相對於「外來種」一詞而言。數十萬年前北方的櫻花鉤吻鮭因為氣候或地形變遷得以來到臺灣，屬於自然播遷的範疇，因此不能算是「外來種」。小花蔓澤蘭是經由人為傳播而來的「外來入侵種」雜草，而且名列臺灣十大外來入侵種之一。

100	2022	中高級	自然保育	根據器官的演化來源判斷，下列何者「不」屬「同源器官」？	海狗及鯨的游泳肢	貓的爪及攀木蜥蜴的爪	蜻蜓的翅及食果蝙蝠的飛膜	蝴蝶吸蜜及蚊子吸血的口器	3	互為「同功器官」，器官有著一樣或相似的功能，如蝴蝶身上的翅膀和鳥身上的翅膀，牠們發育的起始是不一樣的，但是演化的過程中，卻使牠們有這相同的功用。而「同源器官」都有著類似的起源，如鳥類身上的翅膀與人類的手，就是同源器官中明顯的例子。
100	2023	中高級	非游離輻射及物理公害	氣溫與太陽輻射通過大氣層的厚度之間，有著何種關係？	成反比	成正比	無相關性	亂數關係	1	太陽輻射通過大氣層的厚度愈大，代表著喪失的熱量愈多，故氣溫愈低。
100	2024	中高級	自然保育	人類應用海水製造淡水的最大限制為何？	溫度	鹽度	洋流	潮汐	2	海水因含鹽量高，一般需經淡化後，才能作日常供水。
100	2025	中高級	災害防救	海岸地區超抽地下水「不會」出現下列哪個現象？	地下水位下降	土壤鹽化	地層下陷	海埔新生地的形成	4	超抽地下水使得地下水位低於海平面，海水入侵地下水層，導致地下水鹽化、土壤鹽化與地層下陷。人口增加使農業灌溉及工業用水需求大增，全球地下水源被抽取的水量遠超過自然的補注量，使地下水貯水空間面臨永久性的縮減，臺灣地下水量佔總供應量比率較世界各國嚴重。
100	2026	中高級	環境教育	海岸的形成會受到陸地相對升降，以及堆積侵蝕作用的影響。關於峽灣海岸的形成，其先後順序應為何？	先侵蝕後沉降	先沉降後侵蝕	先侵蝕後上升	先上升後侵蝕	1	峽灣是先受到冰河侵蝕出的冰河槽，再經海水入侵，造成陸地沉降而成。
100	2027	中高級	環境教育	海岸的變遷深受波浪作用和沿岸漂沙的影響。下列哪一種人類活動有助於減緩海岸侵蝕？	河川抽沙	抽取地下水	興建防砂壩	海岸種植紅樹林	4	河川抽沙與興建防砂壩均使河水泥沙量減少；抽取地下水則造成海水倒灌和入侵。河川抽沙、抽取地下水與興建防砂壩三者均加速海岸侵蝕。
100	2028	中高級	環境教育	下列何者屬於海洋中的自然或礦產資源？	石油	天然氣	鹽	以上皆是	4	早期沿海居民會取海水，用日晒的方式取得粗鹽，供日常飲食使用，直到電解法的精緻鹽出現後，這種日晒取鹽的方式才漸漸式微。海底的礦產也是非常的豐富，例如海底的石油、硫礦、鐵礦等，不過大部分的海底礦產都位於深海，受限於技術問題，很多礦產都不易開採。
100	2029	中高級	自然保育	海島常孕育多種特有生物，其最可能的原因為何？	不易橫越海洋散布	食物豐富	氣候溫和	缺少天敵	1	不易橫越海洋散布，是最有可能的原因。
100	2030	中高級	自然保育	海洋生態系依水深的程度可分為潮間帶、近海區與遠洋區。遠洋區內的主要生產者為何？	大型水生植物	浮游植物	上層生物的屍體	大型藻類	2	遠洋區的透光區有浮游藻類，為主要生產者，生物屍體不是生產者。
100	2031	中高級	環境教育	海陸差異是影響一地氣候的重要因素，當兩地緯度相當時，下列哪個現象表現出的「海洋性」較明顯？	溫差較小	降水量較少	夏溫較高	氣壓較高	1	「海洋性」指的是降水量多，溫差小；「大陸性」則相反。海洋因比熱大，溫差小，所以夏溫升高較慢，溫度較陸地低。而氣壓則因冬、夏季溫度不同，夏季海洋較涼，氣壓較陸地高，冬季氣壓較陸地低。
100	2032	中高級	綜合企劃	自1974年經濟合作發展組織提出「污染者付費」的原則之後，針對各國採行之經濟誘因制度，以下何者正確？	收費制度	補貼	排放權交易	以上皆是	4	自1974年經濟合作發展組織提出「污染者付費」原則以後，「行政管制」與「經濟誘因」並存之雙軌制度， 遂成為各國污染管制立法新趨勢，且實施成效不錯各國採行之經濟誘因制度，包括收費制度、補貼、排放權交易以及防污保證金制度。
100	2033	中高級	綠色採購及消費	針對符合環保經濟行為的選購觀念，下列哪項描述正確?	選購非耗能產品	選購生命週期長的產品	選購具節能標章之產品	以上皆是	4	符合環保經濟行為：個人或團體所能採取的經濟支持或抵制行為，例如用金錢贊助環保團體購買具有綠色標章的商品、抵制不重視環保的產品等。
100	2034	中高級	綠色產業	高雄都會公園原為垃圾掩埋場，經過改建後設置沼氣發電。是屬於下列哪一種能源之應用？	太陽能	化石能源	生質能源	核能	3	垃圾掩埋場產生的沼氣屬於生質能源。
100	2035	中高級	環境教育	高緯度地區的大洋東岸水溫比西岸高的原因是？	受信風影響	受西風影響	有暖流經過	有涼流經過	3	大洋東岸有暖流，如太平洋東岸的阿拉斯加暖流；大洋西岸為寒流，如太平洋西岸的親潮。

100	2036	中高級	環境教育	假設地球的自轉軸(地軸)和公轉的黃道面垂直，下列哪一個情況會發生？	日夜顛倒	無四季變化	無行星風帶	無地方風系	2	地軸和黃道面交66.5度，當地球在不同位置時，太陽光的入射角不同，因而產生四季。若將此因素解除，地球無論公轉到哪個位置，太陽的入射角都相同，就不會產生四季。
100	2037	中高級	綜合企劃	國家對於綠色產業的發展應推動哪些政策？以下敘述何者「錯誤」？	增加對綠色產業的投資，提高企業的科研與開發能力	擴大綠色生產，應該實行獨資產業、多領域並進的政策	完善綠色獎勵政策，使綠色企業享有減免稅、優惠貸款等優惠政策	鼓勵投資綠色企業，引進先進的環保技術和清潔生產設備	2	培育和促進綠色消費，政府責無旁貸。應制定更有效的政策，推進綠色消費發展。將綠色產業列入國家支持性產業政策範圍進行扶持，增加對綠色產業的投資，提高企業的科研與開發能力，促進綠色技術的引進和推廣；鼓勵投資綠色企業，引進先進的環保技術和清潔生產設備；完善綠色獎勵政策，使綠色企業享有減免稅等優惠政策。
100	2038	中高級	文化保存	埤塘與聚落生活密切相關，並衍生出獨特的意義與象徵，下列哪個選項「不包含」在內？	釣魚池	灌溉或養殖池	游泳池	聚落中心池	3	開鑿埤塘是為了臺地農田儲水灌溉，因此與聚落生活密切相關，並衍生出獨特的意義與象徵：(1)風水池、(2)釣漁池、(3)灌溉或養殖池、(4)聚落中心池、(5)其他。
100	2039	中高級	環境教育	將季風氣候分成熱帶季風氣候、副熱帶季風氣候和溫帶季風氣候，主要的依據是下列哪個選項？	地形起伏	降水量多寡	海陸分布	緯度高低	4	臺灣冬季多東北風，而夏季多西南風，冬夏風向相反，這種風向隨季節而發生規律變化的風稱為季風。季風氣候區主要分布在日本、韓國、中國東南半壁到中南半島及印度半島等亞洲地區和西非幾內亞灣沿岸。依緯度分布不同可分為熱帶、副熱帶和溫帶季風氣候區。
100	2040	中高級	綠色產業	將葵花油製成生質柴油，屬於下列何種能源類型？	非再生能源	回收能源	生質能源	太陽能	3	葵花油製成生質柴油是屬於生質能源類型。
100	2041	中高級	自然保育	下列何者是我們面對外來種造成生態危害應有的態度？	應該禁止任何外來種生物(含生物防治的生物)的引進	得過且過，睜一隻眼閉一隻眼	為了糧食作物的增產和多樣化，育種、藥用等目的，仍可適度開放引進外來種	外來種皆會造成生態環境的巨變，應徹底剷除	3	應適度開放引進用於生物防治治的生物，但仍要控制與管理。但外來種不一定會造成生態的巨變，入侵外來種才易造成危害。
100	2042	中高級	自然保育	下列幾項保存農作物野生種的理由，何者較為妥適？	可減少地球的溫室效應	減少當地生態系的穩定性	增加澱粉生成量，供人類使用	提供有用基因，做農作物的育種	4	生物種類多樣性的優點包括生態系愈易維持平衡穩定、易取代消失物種，提供人類產生能源的來源，也提供科技所需的材料。
100	2043	中高級	環境教育	現今地中海型農業區土地使用較傳統更為集約的原因為何？	灌溉技術進步	全球氣候變暖	品種基因改良	機械化耕作	1	地中海型農業區的雨季和生長季不一致，因此若能改善灌溉，將可以提高集約度。
100	2044	中高級	自然保育	現今有袋類生物（如：袋鼠和無尾熊等）僅存於澳洲及南美洲的原因為何？	適應該地的特殊氣候，而由胎盤動物演化出來的獨特物種	因與外來的近似亞種雜交的結果	與其他各大陸分離，未被淘汰而得以存活並演化至今	與其他各大陸分離，有袋類的演化在澳洲與南美洲呈現完全停滯的狀態	3	有袋類不是由胎盤動物演化而來，也不是與外來亞種雜交的結果，而有袋類的演化至今仍未停滯。
100	2045	中高級	環境教育	現代農業漸有自「高度專業化」修正為「雜異化」的趨勢，下列可能的影響原因，哪個選項「錯誤」？	量產價跌風險	天災慘賠風險	基因改造使得原區位優勢不再	該地地力枯竭的風險	3	高度專業化的單一作物栽植，會有大量生產價格跌落的風險；單一作物栽植若遇天災，整區歉收，慘賠風險變大；基因改造是為增產及抗病力，並未改變區位優勢條件；土地長期栽植同一作物容易造成地力迅速枯竭。
100	2046	中高級	化學品管理	許多國家已禁用DDT作為殺蟲劑，其原因為何？	蚊蟲均已發展出抗藥基因	無法被生物分解	成本過於昂貴	毒性太強，易使人類中毒	2	DDT無法被生物分解，會在食物鏈(網)中累積，導至生物放大作用，影響其它生物生存，破壞生態平衡。
100	2047	中高級	綠色產業	設置碳交易市場是透過經濟學上的哪個手段，以提升社會整體效益？	強化企業節能減碳的道德認知	增加政府污染防治的公共投資	將生產的外部成本納入考量	降低企業稅率，提高企業獲利	3	外部成本是一個經濟學名詞，指一個人的行為直接影響他人的福祉，卻沒有承擔相應的義務。碳交易市場有助於讓企業將污染視為產品製造時的其中一種成本，進而以獲利的角度努力減少污染。

100	2048	中高級	水污染	造成「綠牡蠣」的原因是下列哪個選項？	牡蠣吃了太多綠色海藻	含銅離子的化學物質流到河流	海水中太多綠色浮游生物	漁船使用的綠色油漆流到河流	2	綠牡蠣事件是指臺灣臺南茄定海域於1986年所發生的大規模污染事件。當時二仁溪的五金業者，採用焚燒、酸洗及電鍍方式處理混合五金廢料，將未經處理廢液直接排放溪中，由於廢液中充滿許多重金屬，經由溪流流到海中，海口處牡蠣大量吸收重金屬之銅離子後，經由生物累積，顏色轉變成綠色，因此稱為綠牡蠣
100	2049	中高級	氣候變遷	下列哪個選項不是造成全球海平面上升的原因？	海水因增溫而體積膨脹	南北極冰帽及高山冰川消融	北極海附近海面浮冰消融	陸地水域、植被和土壤水減少	3	北極海附近的浮冰因體積已包含在水體之內，因此海上浮冰若融化並不影響海平面上升。
100	2050	中高級	環境教育	造成農業經營出現區域專業化的主因是下列哪個選項？	生產技術進步	交通革新	市場需求下降	氣候環境變遷	2	交通運輸改善之後，促使貿易往來方便，更易互通有無，因此容易促成區域專業化。
100	2051	中高級	自然保育	造林時，在林木的生長早期會刻意砍除其中一部分的主要目的為何？	避免林下陽光不足，影響其他伴生植物生長	砍除生病林木，避免疾病蔓延，影響生長	避免植株競爭土壤養分，影響生長	避免林木過多，管理照顧不易	3	由於植物生長需要由土壤中吸取養分，因此會在造林初期砍除其中一部分，以避免過多植株競爭養分影響生長。
100	2052	中高級	自然保育	魚的身體具有哪些特徵，能讓牠在水中生存和運動？	身體扁長	能呼吸水中的氧氣	有魚鱗保護身體	以上皆是	4	魚的外形有鰭和魚鱗，體形呈流線形。 魚類是生活在水中的脊椎動物，屬於不能自己調節體溫的冷血動物。它們主要是靠「鰓」來呼吸，利用魚鰭和尾部左右擺動來前進，胸鰭及腹鰭可以幫助魚兒轉換方向或減慢速度，背鰭及臀鰭可以保持魚身體的平衡。
100	2053	中高級	綠色產業	最早提出「生態工法」這個名詞的人是誰？	許旺	高基	懷塔克	歐當	4	歐當於1962年提出"生態工法"一詞。生態工法，又稱自然工法，是基於對物種保育、生物多樣性、及永續發展的體認而提出的一種新思維和新的施工技術，其內涵包括揚棄因工程建設而阻絕生物遷徙、繁衍的不當措施，並提醒工程師在設計時除考量工程要求之外，亦兼顧生態系統的自然要求。
100	2054	中高級	自然保育	最近幾年來，地球的生物種類有什麼改變？	漸漸增加	沒有增加也沒有減少	逐漸減少	突然減少很多然後再增加很多	3	近百年來，由於人口的急遽增加和人類對資源的不合理開發，加之環境污染等原因，地球上的各種生物及其生態系統受到了極大的衝擊，生物多樣性也受到了很大的損害。生物多樣性降低的原因很多，如：(1)生物棲地的破壞(2)野生生物過度狩獵、採集(3)環境污染和過度開發(4)不當外來物種的引進等。
100	2055	中高級	自然保育	單一樹種的育林「不會」導致下列何種結果？	生物多樣性降低	森林面積縮減	生態系穩定性降低	破壞野生動物棲息地	2	單一林種，非常不適合野生動物棲息，使物種多樣性降低，對生態系統的穩定以避免病蟲害沒有幫助。
100	2056	中高級	自然保育	有關單一樹種的育林常大量植樹的敘述何者正確？	適合大力推廣，可增加生物多樣性	適合大力推廣，多種樹一定是好的	不適合大力推廣，會降低生物多樣性	不適合大力推廣，一定會導致土石流的發生	3	單一樹種的育林常大量植樹會降低生物多樣性，但不一定會導致土石流的發生。
100	2057	中高級	災害防救	寒流威力強大時，臺灣海峽會有烏魚大豐收；烏魚汛發生原因應與下列哪一個洋流有關？	黑潮	西南吹送流	中國沿岸流	親潮	3	民國90年12月報載，因為寒流威力強大，臺灣海峽烏魚大豐收，因此民眾可吃到便宜二至三成價格的烏魚子。冬季寒流發生時，烏魚會隨東北季風吹送順著中國沿岸流南下避冬，造成所謂的烏魚汛。
100	2058	中高級	自然保育	就生態平衡的觀點而言，下列何者正確？	無論保護何種野生動物，對環境生態都是有利的	從長遠的眼光來看，競爭對族群的綿延不利	外來種一旦適應侵入地，對當地而言由於新增新物種，故有利於提升生物多樣性	掠食雖對獵物個體生存不利，但對整個獵物族群在環境的適應上是有利的	4	掠食關係的兩族群：(1)對掠食者有益，獲取能量與物質、(2)對獵物有利，掠食者大多捕食老弱殘缺的個體，對獵物而言，可使族群個體數減少，降低同種間的競爭。
100	2059	中高級	低碳永續家園	就經濟發展的描述，下列哪個選項具備「永續發展」的觀念？	追求短期的利益	破壞或污染環境	以追求人民福祉為前提	以追求高經濟成長為前提	3	永續發展是經濟發展、環境保護與社會運動三大原本各自為政的面向的前所未有的結合，要求達到生態完整、經濟效益與社會公平，不僅要追求現世代人民的福祉，也要兼顧未來世代的福祉，因此不能因為追求短期的利益，而忽略長期永續的目標。

100	2060	中高級	自然保育	植物光合作用中的光反應，其主要功能為何？	固定二氧化碳	產生ATP和NADPH	利用ATP產生葡萄糖	由二氧化碳和水產生葡萄糖	2	光合作用包含光反應及暗反應，前者必須在有光的情形下，在葉綠餅內進行，形成ATP及NADPH。後者則無需光的存在，在基質中進行，可藉一系列酵素所促進的反應，將二氧化碳轉變為醣類。
100	2061	中高級	自然保育	植物的散佈與其種子的主動或被動遷移能力有關。下列何種植物最有機會從大陸傳播到遠離陸地的海島？	蘇鐵	胡桃	蒲公英	酢漿草	3	蘇鐵種子大型，又無特殊傳播構造，屬於動物傳播；胡桃果實大型，屬於動物傳播；蒲公英果實頂端具有絨毛，可飄在空中；酢漿草靠果實彈力，屬於自力傳播。
100	2062	中高級	災害防救	湖泊具有蓄洪功能，蓄洪能力指的是湖泊異於河流的下列哪項特性？	水流較慢	表面積大	坡度較緩	承載量較大	2	湖泊表面積較河流大，當同樣水量流入時，湖泊水位上升較慢，因此可將洪水限制在湖泊內，不似河道容易溢出堤防外。
100	2063	中高級	環境衛生	番薯田與甘蔗田裡常有許多田鼠危害作物，農民常用捕鼠籠捕捉田鼠，這種防治法屬於下列哪類？	捕殺法	遮斷法	誘殺法	生物防治法	3	捕鼠籠裡面會放食物引誘田鼠進去攝食，因此屬於誘殺法而非捕殺法。
100	2064	中高級	公害糾紛	發現烏賊車時，可以向下列哪個單位檢舉？	環境保護局	警察局	消防局	社會局	1	依據行政院環境保護署「空氣污染防制法」規定：人民得向主管機關檢舉使用中汽車排放空氣污染物情形，被檢舉之車輛經主管機關通知者，應於指定期限內至指定地點接受檢驗，檢舉及獎勵辦法由中央主管機關定之。
100	2065	中高級	飲用水管理	下列何者是善用水資源的方法？	建水庫以儲存水資源	保護水資源以防止受污染	做好水土保持	以上皆是	4	水土為臺灣僅有的自然資源，因此我們可以透過關心與愛護我們珍貴的自然資源、美麗的山川環境，熱心經營我們的家園，從每一個人做起，愛護善待我們寶貴的水資源及環境，那麼不但我們的水資源可以永續利用，我們寶島臺灣也可以讓我們永續的經營發展。
100	2066	中高級	綠色產業	著名的荷蘭風車提供荷蘭未來綠能的需求。荷蘭可利用風力的優勢為下列哪個選項？	地勢低窪	農業發達	極地高壓	盛行西風	4	荷蘭位在西風帶上，西風可源源不斷提供風車轉動的能量。
100	2067	中高級	環境教育	距海遠近是影響氣候的要素之一，最好再同時考量下列哪項因素，才會比較有意義？	盛行風向	海拔高度	緯度高低	植被情形	1	海洋的影響能否深入內陸，要看盛行風向，例如西歐到東歐到獨立國協，獨立國協雖臨北極海，但西風帶的位置使其受到大西洋的影響，連水氣都是從大西洋帶來的。
100	2068	中高級	災害防救	新中橫公路開闢後，這裡的果園和房舍災害頻傳。在沖積扇堆積區最常見的是哪種自然災害？	土石流	土壤潛移	落石	地震	1	沖積扇堆積區位於河川出谷口處，與土石流堆積部位置一致。
100	2069	中高級	自然保育	新生代早期才從北美洲演化出來的生物類群，最「不可能」出現在下列哪一個地區？	德國	祕魯	澳大利亞	西伯利亞	3	澳大利亞於6,500萬年前的新生代就與其它陸塊分離而獨自演化。
100	2070	中高級	文化保存	新竹柿餅、恆春洋蔥等地方特產，都和臺灣的哪項氣候特性有關？	夏季高溫	降水豐富	東北季風	多颱	3	新竹的柿餅是利用九降風來風乾；恆春的洋蔥則是利用落山風抑制葉子成長，使地下莖發育良好，九降風和落山風都是東北季風。
100	2071	中高級	溫室氣體減量	造成空氣組成成分改變，並造成地球溫度升高的原因為何？	火山爆發能量的釋出	綠色革命以後，生物、人口大量增加	工業革命以後，大量燃燒化石燃料	工業工廠造成的塵埃使空氣混濁	3	化石燃料燃燒會產生二氧化碳等物質，導致溫室效應。
100	2072	中高級	災害防救	極地高壓帶的形成，與下列哪個選項關係最大？	降水極少	氣溫極低	海拔極高	風力極強	2	極地高壓指的是活躍於兩極的高氣壓。由於兩極的氣溫相當低，使得空氣下沉，形成高氣壓。
100	2073	中高級	溫室氣體減量	溫室效應是因空氣中哪一個污染物過多所造成？	二氧化硫	二氧化氮	二氧化碳	一氧化碳	3	自從歐洲工業革命以來，人類的工業活動大量使用化石燃料(煤、石油)，燃燒化石燃料所產生的物質是空氣污染最主要的來源，因為燃燒所產生的二氧化碳若是過多，會引起溫室效應。
100	2074	中高級	溫室氣體減量	溫室效應與下列哪個選項最相關？	二氧化碳，宇宙射線	二氧化碳，紅外線	二氧化碳，紫外線	二氧化氮，紅外線	2	二氧化碳可吸收紅外線中的熱量。
100	2075	中高級	自然保育	溪流生態中，食物與能量之主要來源為何？	大型固著性藻類	河岸植物的枯枝落葉	由岩層沖刷溶出	浮游藻類	2	溪流為流動水域，水流流速快，藻類、植物難以附著於底質生長。

100	2076	中高級	自然保育	當全球海平面皆顯著上升時，對臺灣造成最直接的環境衝擊為何？	黑面琵鷺現有棲息地面積縮減	附近海域珊瑚礁種類增加	南部沿海地區地層下陷量減少	各河川泥沙搬運量增加	1	若海平面上升，首當其衝的地形就是沿海堆積地形或沿海低地地形，每年來臺度冬的黑面琵鷺主要棲息地就在臺南七股一帶濕地(潮埔地)，一旦海面上升將造成濕地面積縮減。
100	2077	中高級	環境教育	當河川襲奪作用發生之後，改向河的流速通常會較原先更快，其主因是？	河水中攜帶之物質粒徑較小	河流坡度變陡	河流長度增加	河流流量流量增加	2	改向河由原先的高位河改向流入低位河，故與下游之間出現落差，形同河流的坡度變陡，故較易發生流速變快的情形。
100	2078	中高級	環境教育	當空氣抬升造成溫度下降，使相對濕度達到飽和，是造成降水的重要過程。下列哪一種降水類型，與地形抬升氣流最相關？	清明的綿綿細雨	5、6月的梅雨	暑假的午後雷陣雨	基隆的冬雨	4	清明的綿綿細雨和5、6月的梅雨都是鋒面雨為主；暑假的午後雷陣雨是對流雨；基隆的冬雨是東北季風吹來的潮濕空氣，受地形抬升造成的，屬地形雨。
100	2079	中高級	飲用水管理	當臺灣發生「空梅」時，下列哪個地區的乾旱期可能是最長的？	蘭陽平原	桃園臺地	嘉南平原	竹東丘陵	3	嘉南平原因位於臺灣西南部為冬季季風的背風側，冬季為乾季；要等到梅雨季節才能紓解旱象，若發生空梅，則乾旱期繼續延長，造成嚴重旱象，須休耕一期稻作。
100	2080	中高級	氣候變遷	落雪、落冰雹、霧、雪丸和雪雨是下列哪種現象之一？	蒸發	降水	昇華	凝結	2	水以落雪、落冰雹、霧、雪丸或雪雨等形式降落到地表的過程稱為降水現象。
100	2081	中高級	空污	號稱「世紀之毒」的空氣污染物為何？	氟氯碳化物	二氧化碳	戴奧辛	一氧化氮	3	世紀之毒指的是戴奧辛。
100	2082	中高級	飲用水管理	補充河流、融雪等地表逕流以及地下水逕流的最主要來源是下列哪個選項？	湖泊補注	降水補注	冰原融化補注	人工水庫補注	2	地表上或地下逕流的補注量皆來自於降水，故若一地的降水量因氣候異常而減少，可能影響未來的逕流補注量，人類可獲取的水資源量便會被迫縮減。
100	2083	中高級	環境教育	圖表是地理學研究不可缺少的工具。下列何種現象可利用「圓餅圖」來表示？	嘉南平原的稻田分布區	高雄地區石灰岩的分布	臺南市的人口成長	高雄市各行業就業人口比例	4	圓餅圖適合表示「比例」的分布。
100	2084	中高級	化學品管理	對於DDT等殺蟲劑的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	各級生物依營養階層，DDT含量會逐漸增加	DDT會導致動物生殖能力及生物多樣性降低	DDT經由食物性關係，在各級消費者體中逐漸稀釋	DDT會干擾鳥類蛋殼的形成，進而降低孵化率	3	DDT不易分解，會經由食性關係，在各級消費者中逐漸累積放大。
100	2085	中高級	化學品管理	對於人類歷史上幾次污染事件的敘述，哪個選項是「錯誤」的？	日本水俣病是由於汞污染，造成受害者腦部受損	牡蠣為容易累積重金屬的生物，而綠牡蠣正是銅的累積造成的	桃園縣觀音鄉曾發生的痛痛病與砷污染有關	臺南市中石化安順廠附近居民多人罹癌，懷疑是戴奧辛污染當地水源所致	3	痛痛病與重金屬鎘有關。是由1950年發生在日本富山縣的世界最早的鎘中毒事件。鎘中毒導致骨骼軟化(骨質疏鬆症)及腎功能衰竭。病名來自患者由於關節和脊骨極度痛楚而發出的叫喊聲(日文：「痛い、痛い」)。
100	2086	中高級	氣候變遷	對於不同區域氣溫變化的比較，下列哪個選項是正確的？	緯度愈高，年溫差愈大	海拔高度愈低，年溫差愈大	距海愈遠，年溫差愈小	緯度愈高，夏溫愈高	1	海拔高度愈低，年溫差愈小；距海愈遠，大陸性質愈明顯，年溫差愈大；一般而言，緯度愈低，不論冬、夏季溫度皆愈高。
100	2087	中高級	自然保育	對於外來種，我們應有的態度是什麼？	斬草除根，以免危害大自然	進行管制，減少擴散的速度	多面照料，使其增加臺灣物種多樣性	不予理會，自生自滅	2	預防勝於治療是面對外來種時最好的方法，必須要在外來種繁殖、建立族群之前就將之消滅。
100	2088	中高級	氣候變遷	對臺灣地區全球暖化現象持續發生造成生物影響的推測，下列哪個選項較合理？	「五月雪」的油桐樹延後開花	對高溫敏感的鹿角珊瑚益發繁盛	喜好冷水域之櫻花鉤吻鮭的數量增加	紫斑蝶由北往南越冬遷徙的時間延後	4	全球暖化將使植物提早開花、珊瑚繁殖減弱、冷水魚的數量減少等影響。

100	2089	中高級	環境教育	構造、營力、時間為地形三要素，今日大部分所見的地貌皆經歷長時期孕育而成，但下列哪種地形「例外」？	黃土高原	火山頸	火山錐	鐘乳石	3	火山錐為猛烈火山噴發後所留下的山壁壁體，在火山噴發之後就形成，再經長時間風化之後，會形成火山頸。其它的地形亦需要經過長時間作用而成。
100	2090	中高級	自然保育	福壽螺對臺灣何種作物危害最深？	甘藷	水稻	甘蔗	玉米	2	福壽螺原產於南美洲，二十幾年前以金寶螺之名引進臺灣養殖，但因口感不佳，遭業者棄置於排水溝或灌溉渠道中，而此環境正好適合牠的生存和繁殖，於是成為強勢物種，危害其它農作物的生長。選項中只有水稻是水田作物；其它選項都屬於旱田作物，不利福壽螺生存，故較無影響。
100	2091	中高級	環境教育	綠島的朝日溫泉，泉水自海岸邊的礁石湧出，海底溫泉的成因最可能是下列哪個選項？	大陸棚廣大	珊瑚礁廣布	具有如黑潮的暖流經過	位於板塊接觸帶上	4	臺灣東部因位於板塊交接帶，有多處破裂帶，溫泉地形發達。
100	2092	中高級	環境教育	臺中屬於盆地地形，試問造就該地型的成因可能是哪個選項？	盆地四周山區的沉積作用較盆地中心強	超抽地下水導致地層下陷	盆地四周西流的侵蝕作用強烈	因斷層作用造成陸地逐漸陷落	4	盆地為斷層作用造成部分陸地陷落，形成被四周地勢較高的山丘所圍繞的平地。
100	2093	中高級	環境教育	臺北盆地開口向西北方，且因盆地地形常遭水災之苦，以下各條件中哪個選項的洪患機會「較小」？	向西北方移動的颱風	5、6月梅雨季	10、11月颱風	每月農曆15日	2	往西北方移動之颱風，颱風中心位在臺灣西側時，會引進之西南氣流將直接灌入臺北盆地；而秋颱風大，易成災；另外農曆十五逢滿月，漲潮易生水患。
100	2094	中高級	災害防救	臺東地區常見的焚風，在哪個季節時「最不可能」發生？	春季	夏季	秋季	冬季	4	由於冬季臺灣以東北季風的吹拂為主，且通常沒有颱風氣流的發生，故較不可能出現東部地區發生焚風的成因。
100	2095	中高級	自然保育	臺灣4種潮間帶，哪種海岸的生物量「最低」？	泥岸	沙岸	岩岸	礁岸	2	沙岸的生物量比泥岸、岩岸、礁岸三個海岸低。
100	2096	中高級	災害防救	臺灣山區的自然災害，以何種地形作用為多？	風化作用	崩壞作用	溶蝕作用	褶曲作用	2	臺灣山區常見的自然災害為山崩與土石流，兩者都屬於崩壞地形。
100	2097	中高級	災害防救	臺灣山區路況不佳，經常有道路坍方，阻斷往來交通，下列何者「不是」造成坍方的主要原因？	臺灣屬新褶曲山地，山高谷深	臺灣高溫多雨，風化盛行	臺灣多暴雨	山坡地做好水土保持	4	山區要做好水土保持。若過度開發，會加劇坡地災害的發生。
100	2098	中高級	飲用水管理	臺灣水力資源主要是受到哪項自然環境的限制而沒有全面開發？	河床落差太大	河幅太寬	流量洪枯懸殊	河流短促	3	臺灣降雨季節分布不均，因此洪枯流量變化大。
100	2099	中高級	環境教育	臺灣冬季季風比夏季季風強的主因是下列哪個選項？	冬季西北季風與盛行風合而為一	冬季東北季風與東北信風合而為一	夏季西南季風來自海上	夏季季風受中央山脈阻擋	2	若依緯度帶分析，臺灣位處北半球的東北信風帶中，因此臺灣的東北季風加上行星風系中的東北信風，風勢更為顯著。
100	2100	中高級	環境教育	臺灣北端富貴角常見的風磨石有固定方向的稜角與稜面，這是下列哪項因素所造成？	石頭紋理方向固定	東北季風方向固定	富貴角潮汐週期固定	富貴角溫差大，水滲入將石頭撐破崩解	2	風磨石為方向固定的強烈東北季風挾帶沙粒不停磨擦岩面，將海岸岩石磨成固定外型所致。
100	2101	中高級	環境教育	臺灣本島哪段海岸線的堆積作用最明顯？	東部海岸	西部海岸	南部海岸	北部海岸	2	西部海岸多為沙岸，主為河川搬運泥沙沖積而成。
100	2102	中高級	綠色產業	臺灣目前生態農業日益興盛的原因，下列哪個選項「無」直接關係？	開始注重生態永續發展	追求健康飲食方式	農業用地面積的減少	農業產銷策略的變更	3	與生態農業無直接關係，且目前臺灣糧食自給率低，只有38%(2010年數據)。
100	2103	中高級	災害防救	臺灣地區時有山崩發生，下列何者「不是」臺灣山崩的主因？	臺灣地處地殼不穩定處	臺灣山地面積廣，地勢陡峭	地處高溫多雨之地，化學風化物質多	春季雪水多，增加潤滑力	4	臺灣地區因位於板塊交接帶，地勢陡峻，又加上高溫多雨易發生山崩災害；臺灣春季融雪只發生在部分高山山上，非全臺灣地區山崩主因。
100	2104	中高級	自然保育	臺灣地區常見的魚類中，下列何者對環境鹽度變化的忍受程度最高？	河口的彈塗魚	海中洄游的烏魚	礁岩中的石斑魚	溪流中的高身鯝魚	1	海水鹽度高，溪流鹽度低，在正常情況下其變化都極些微。河口與礁岩皆有鹽度變化的現象，但該現象以河口更為明顯，故生存於河口的生物，對鹽度變化的忍受程度應最為寬廣。

100	2105	中高級	氣候變遷	臺灣在面臨全球氣候暖化時，下列何種生物所受的負面影響最大？	水筆仔	文殊蘭	櫻花鉤吻鮭	錦鯉	3	櫻花鉤吻鮭分布的水溫上限為17℃，氣候暖化後影響其分布(往更上游、水溫較冷處生活)。
100	2106	中高級	飲用水管理	臺灣年雨量超過2,500mm，卻常有缺水、限水的問題，主要原因是下列何者？	民生用水量過多	河短湍急，保水力差，雨水迅速入海	雨量平均分布各個月份而變得不足	雨水流入地下，形成地下水無法使用	2	臺灣全年降雨不均，河川短而湍急，降雨急速入海。
100	2107	中高級	環境教育	臺灣有「竹風蘭雨」、恆春「落山風」、澎湖兩怪「風大、雨少」，造成這些現象的因素是下列哪個選項？	洋流、地形	季風、地形	緯度、鋒面	地形、距海遠近	2	臺灣冬、夏兩季都有固定的盛行風向，加上地形多山因此形成許多迎風(竹風蘭雨)、背風(西南部冬天乾旱)的效應。而澎湖則因地形平坦，冬季季風強勁但水氣無法被地形抬升，故風大雨少。
100	2108	中高級	環境教育	臺灣西部海岸屬於「洲潟海岸」，下列何者說明正確？	受內營力作用	侵蝕作用旺盛	河川沖淤陸化	晒鹽產業興盛	3	洲潟海岸主要是河川長期沖淤而成，屬於外營力中的堆積，目前多發展養殖漁業。晒鹽業已全面停止生產，只剩觀光用的示範區。
100	2109	中高級	災害防救	臺灣每到颱風季便常造成淹水，這是颱風降水的哪個特性所致？	降水量	降水強度	降水變率	降水季節分布	2	颱風造成的水災都是短時間降下大雨，亦即降水強度太大所致。
100	2110	中高級	環境教育	臺灣東岸的太平洋海域，漁業資源豐富。最主要原因為何？	大陸棚廣大	眾多溪流注入	中國沿岸流經過	黑潮暖流經過	4	臺灣東岸有黑潮流經；東岸海底陡降入海，缺乏大陸棚；中國沿岸流流經臺灣西側的臺灣海峽。
100	2111	中高級	環境教育	臺灣東部地區山高坡陡且河流短促，下列何種景觀與此地形特色較「無關」？	出海口多泥灘沙洲	河水流速快	河上的岩屑尖銳多稜角	河口佈滿大小不一的礫石	1	泥灘沙洲為流速緩慢時所沉積形成，而河流短促則流速較快，較少形成出海口多泥灘沙洲的景觀。
100	2112	中高級	社區參與	臺灣東部的酪農業因應時代環境變遷，目前經營方式上也結合下列何種方式為主，以力求生存發展？	兼種稻米	觀光休閒	食品加工	生態保育	2	臺灣東部酪農業結合觀光休閒，吸引觀光客到農場內旅遊餐宿，例如兆豐農場、瑞穗牧場。
100	2113	中高級	水污染	臺灣沿海常發生「綠牡蠣」事件，牡蠣體內累積有高量的重金屬，推測造成其水質污染的來源為何？	家庭廢水	養殖廢水	農田廢水	工業廢水	4	綠牡蠣是因為重金屬銅的污染，而重金屬銅通常來自工業廢水。
100	2114	中高級	文化保存	下列何者「不是」臺灣水圳的用途？	保存歷史遺產價值	展現常民文化	推廣生態廊道	發展休閒遊憩	3	水圳歷史遺產價值而受到保護的例子相當多，如臺北「瑠公圳」、彰化二水「八堡圳」等。水圳歷史也記錄著常民文化，如美濃「下庄仔水圳」孕育客家文化。「桃園大圳」為發展觀光休閒，大溝段溝渠景觀與兩側休閒步道完工以來，除了巨大的揚水筒車外，沿著水圳堤邊修築具特色的景觀步道，成了全家休閒及戶外教學的新天地。
100	2115	中高級	環境教育	臺灣的沙丘景觀通常於何處形成？	高山地區	海岸地區	湖泊沿岸	內陸地區	2	臺灣沙丘景觀常見於海岸地區。從淡水河口以南到烏溪以北的西北海岸線，由於冬季有強烈的東北季風，因此海灘上乾了的沙，會被風吹得堆高起來形成沙丘。
100	2116	中高級	災害防救	臺灣的環境災害案例中，下列何者與板塊運動最直接相關？	1999年石岡壩毀損	西南沿海地層下陷	南投山區土石流	東部海岸線後退	1	石岡壩於921地震發生時，因斷層帶經過而造成變位毀損；西南沿海地層下陷是因超抽地下水；南投山區土石流為崩壞地形，地震只是先造成岩層鬆動；東部海岸線後退的主因為海浪拍打侵蝕強。
100	2117	中高級	自然保育	臺灣恆春地區的海岸珊瑚礁發達，但是雲嘉沿海卻少有珊瑚礁。雲嘉沿海少有珊瑚礁的主要因素為何？	海水深度淺	海水含沙量大	海流速度快	日照強度強	2	雲嘉一帶雖然終年水溫也足以讓珊瑚生長，但因雲嘉沿海多河流出海口，河流多挾帶大量泥沙入海，造成海水濁度高，珊瑚無法在此環境下生長。
100	2118	中高級	災害防救	臺灣哪一個地方的海岸線後退是地層下陷的結果？	新竹南寮	雲林口湖	臺南七股	臺北八里	2	臺西海岸擁有豐富的潮間帶，臺灣養蚵業七成的蚵苗都來自臺西，養殖業為臺西帶來繁榮，卻也帶來嚴重的地層下陷問題。縣政府推廣在海埔地養殖，原希望養殖戶用海水而非淡水養殖，不要挖深水井抽水，但蚵農發現加入淡水的養殖法能養出品質更好的蚵仔、文蛤，因此仍照樣挖深水井取水，長年超抽地下水，造成嚴重的地層下陷問題。
100	2119	中高級	自然保育	臺灣陸地生態系中，下列哪種生態系的物種多樣性最豐富？	常綠闊葉林	針葉林	岩原	草原	1	常綠闊葉林生態系的物種多樣性較針葉林、岩原和草原高。

100	2120	中高級	環境教育	臺灣農民在冬季農田休耕期間常種植油菜，並在其結果前，將之剷入土壤中；此作法主要用意為何？	充分利用土地，作為蔬菜食用	固定氮肥，增進土壤肥力	增加生物種類，以維持生態平衡	固定太陽能，以促進能量流動	2	油菜屬於豆科植物，有根瘤菌可協助固氮，剷入土中能增加含氮鹽類的供應。
100	2121	中高級	飲用水管理	臺灣雖然降水量豐富，但可供利用的水資源仍然有限，常有水荒，其最主要原因是下列哪個選項？	地處低緯，蒸發量大	降水的時間與空間分配很不均勻	人口稠密，工業發達	農業灌溉用水量大	2	臺灣總降水量豐沛，但因時空分配不均，再加上人口稠密，故臺灣水資源仍有季節性不足的問題。
100	2122	中高級	自然保育	遠洋區的主要生產者和下列哪類生態系的主要生產者最為相近？	沼澤生態系	湖泊生態系	潮間帶生態系	溪流生態系	2	遠洋區的主要生產者是透光區的浮游藻類。沼澤生態系的生產者有紅樹林樹種或蘆葦、鹹草等植物；湖泊生態系的生產者除水生植物外還有浮游藻類；.潮間帶生態系的生產者為藻類；溪流生態系的生產者主要為兩岸植物。
100	2123	中高級	自然保育	影響熱帶雨林地區植物呈現垂直分層現象的原因為何？	降水需求的多寡	養分獲取的多寡	陽光需求量的多寡	土壤的肥沃程度	3	熱帶雨林區的植物高低分層，致因於植物本身需要陽光的量而定。樹冠層為需要大量陽光的植物，而底層則需要的陽光量少，甚至不需陽光。
100	2124	中高級	自然保育	撕下新鮮青江菜葉下表皮，在顯微鏡下觀察時，如何區分表皮細胞與保衛細胞？	有無細胞核	有無葉綠體	有無細胞壁	有無細胞膜	2	細胞核、細胞壁、細胞膜為表皮細胞與保衛細胞兩者皆具有的構造。
100	2125	中高級	環境教育	熱門的泛舟地點「秀姑巒溪」切穿下列哪座山脈？	海岸山脈	中央山脈	雪山山脈	阿里山山脈	1	秀姑巒溪受到搶水作用的影響，河流原往北流向今日的花蓮溪，但後來卻在瑞穗附近形成一個90度的急彎。今日的秀姑巒溪在瑞穗附近向東急轉穿越海岸山脈流入太平洋，切穿山脈處形成橫谷，因而出現數個急湍，為泛舟的絕佳環境。
100	2126	中高級	環境教育	衛星影像和航空照片的比較中，在相同圖幅下「衛星影像」具有哪項特色？	比例尺較大	所涵蓋範圍較大	細部內容呈現較詳細	地表建物較清晰	2	衛星影像屬於長距離高空拍攝，而航空照片則屬於短距離低空拍攝；因此兩張影像在相同圖幅之下，衛星影像涵蓋的範圍較大，比例尺較小，地物也較小，細節上無法呈現如航空照片般精準。
100	2127	中高級	自然保育	「根壓」的形成原因為下列哪個選項？	根部在土壤中因泥土的擠壓所造成的壓力	根部接受由葉部運輸來的蔗糖，使根部細胞壓力變大	根部細胞的細胞質濃度比土壤高，導致水的滲透壓差而產生根壓	根部在土壤中與其他植物的根競爭養分所造成的壓力	3	根壓主要是由於根部細胞的溶質濃度較土壤顆粒間的溶質濃度大，水分傾向滲透進入根部的壓力。
100	2128	中高級	氣候變遷	風的形成最主要是因為下列哪一種因素在兩地間的差異所致？	氣溫	氣壓	濕度	海拔高度	2	空氣水平流動稱為風，兩地間氣壓不同，空氣會由氣壓高的地方往氣壓低的地方移動，形成風。
100	2129	中高級	氣候變遷	造成溫帶海洋性氣候秋、冬季雨水較多的原因是下列哪個選項？	強烈對流作用	溫帶氣旋南移	氣溫低使水氣凝結	地形阻擋	2	溫帶海洋性氣候全年濕潤，並無乾季，但秋、冬季雨水較多。因為冬季時風帶南移，溫帶氣旋帶南移，形成囚錮鋒，造成秋、冬季的降水。
100	2130	中高級	氣候變遷	新竹地區九降風的來源為下列哪個選項？	東北季風	西南季風	西風	南風	1	新竹地區每年九月晚秋後，逐漸增強的東北季風越過高大山脈後，形成了乾燥的強風，因為是在每年農曆九月左右的現象，而有「九降風」這個稱呼。
100	2131	中高級	環境教育	臺灣北部產硫磺與該地哪一地形(地質)作用有關？	海水侵蝕	火山作用	沉水為海灣	石灰岩地形	2	清康熙36年，郁永河自福建渡海來臺開採硫磺，曾寫下：「臺灣之雞籠、淡水、實產石硫磺，將往採之。」。火山形成後，殘餘地熱可以產生噴氣或溫泉，如七星山側的硫氣孔，終年噴出硫氣，十分活躍，而七星山麓也有多處溫泉。
100	2132	中高級	溫室氣體減量	請選出造成溫室效應的主要原因？	大氣中二氧化碳增加，吸收太陽輻射熱	大氣中二氧化碳增加，地表輻射熱不易散去	臭氧增加，吸收太陽輻射熱	臭氧增加，吸收地球輻射熱	2	二氧化碳增加吸收地表的長波輻射線，使地表不易散熱。

100	2133	中高級	飲用水管理	興建水庫對於水文歷線的影響為何？	延長洪峰延滯期	增加洪峰流量	縮短河川漲水時間	漲水翼更形陡峭	1	興建水庫後水文歷線會受到人為調控而改變，當豪雨發生時，水庫可截留洪水而讓下游的居民有更充裕的時間疏散，亦即具有延長洪峰延滯期的效用；會降低洪峰流量、延長河川漲水時間、漲水翼轉為平緩。
100	2134	中高級	環境影響評估	興建水庫雖為增加儲水的重要方式，卻也容易帶來環境危機，以下敘述哪個選項是「不正確」的？	部分動植物棲息地的消失	輸沙量減少	水污染更嚴重	上游地區侵蝕力增加	4	水庫蓄水的範圍會導致水位上漲，動植物棲息地消失；泥沙會堆積在水庫內，下游輸沙量會減少；水庫循環能力弱，污染更嚴重；興建完畢的水庫蓄水面會成為上游的臨時侵蝕基準面，侵蝕力會下降。
100	2135	中高級	低碳永續家園	隨著肉食消費需求的增加，牲畜畜養的數量日益增加，卻也因此造成許多負面影響，下列哪個選項是正確的？	熱帶雨林面積減少，乳牛數量增加	促發草原地區的沙漠化危機	消耗大量經濟作物，造成糧食價格上漲	牲畜排放許多二氧化碳，加劇全球暖化現象	2	熱帶雨林面積減少，肉牛數量增加；消耗大量糧食作物，造成糧食價格上漲；牲畜排放許多甲烷，加劇全球暖化現象。
100	2136	中高級	水污染	優養化現象常會造成水中魚類和其它動物的大量死亡，臺灣水質優養化的主要原因為何？	工業排放含硫廢水	家庭排放含磷和含氮污水	核電廠排放冷卻水造成水溫升高	中油公司長期漏油滲入水中	2	農業和家庭廢水中常含有大量的氮鹽與磷鹽，造成藻類和藍綠菌大量繁殖。
100	2137	中高級	綠色採購及消費	環保署為鼓勵民眾住宿旅館，力行綠色生活，下列何者「錯誤」？	自備牙刷牙膏	續住不更換床單毛巾	自備盥洗毛巾	自備一次即丟之盥洗用品	4	統計至101年4月國內合法觀光旅館、一般旅館、民宿共6,176家、房間總數174,423間，以住房率66%估算，業者每年所提供之牙刷、牙膏、毛巾等備品約4,200萬份，數量驚人。若民眾於旅館續住選擇不更換床單、毛巾或自備盥洗用具，則可減少因床單換洗所造成之污水量、減少消耗一次性備品所造成之廢棄物。
100	2138	中高級	自然保育	環境因過度開發而改變時，可能對各種生物造成什麼影響？	生存空間不變	生物數量增加	繁衍後代困難	食物來源增加	3	人口增加(過度開發)造成地球生物歧異性降低，惡化的環境也會影響生態平衡。熱帶雨林以每年2,000至15,000平方公里的速率消失。野生生物遭到過度採集、獵捕，海洋資源也被過度利用。
100	2139	中高級	低碳永續家園	關於「減少」電器使用時數的原因，下列哪個選項正確？	延長電器使用壽命	減少二氧化碳的排放	省錢	以上皆是	4	減少電器使用時數，不只可以省錢、延長電器使用壽命，最主要的原因是因為可以減少二氧化碳的排放，降低溫室效應的發生。
100	2140	中高級	自然保育	關於「突變的基因絕大多數是對個體不利的，卻是演化的重要機制」，下列哪個論述是正確的？	對的，因為地球上的環境時常改變	對的，因為經過突變的個體，不易被淘汰	不對的，因為基因突變可導致個體死亡	不對的，因為帶有突變基因的個體不易繁殖	1	環境經常在變化，無法預測環境變化對生物的影響有利或不利。突變的機率低，但是產生有差異性的子代，當環境變化時，變異的子代有機會留存而產生了新的物種，因此突變是演化的原動力。
100	2141	中高級	環境公平正義	關於「負責任的環境行為」的描述，下列何者正確？	資源回收、省水省電	抵制不重視環保的產品	檢舉環境違法事件、環境訴訟	以上皆是	4	負責任環境行為可分為5類：(1)生態管理：日常居家生活中所親自採取的行動。(2)經濟行為：個人或團體所能採取的經濟支持或抵制行為。(3)說服：個人或團體所採取的訴求，來影響他人支持環境保護。(4)政治行動：個人或團體為保護環境所採取的政治行動。(5)法律行動：個人或團體為保護環境所採取的法律行動。
100	2142	中高級	溫室氣體減量	關於「溫室效應」的敘述，下列哪個選項最正確？	從太陽輻射的紫外線被二氧化碳吸收	從太陽輻射的紅外線被一氧化碳吸收	從地面輻射的紅外線被二氧化碳吸收	從地面輻射的紫外線被二氧化碳吸收	3	溫室氣體指的是可以通過太陽的輻射能量，並吸收地面反射紅外線的放射熱，使得地球表面的溫度上升的氣體，如二氧化碳、甲烷、氟化氫類等。大氣中的二氧化碳可以吸收從地表輻射出的紅外線，再從大氣輻射回地面的效應稱為溫室效應。溫室效應導致全球暖化；全球暖化意思是全球表面溫度上升、溫室氣體不斷產生，加速溫室效應。
100	2143	中高級	溫室氣體減量	關於人類對生態影響的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	都市的溫度高於外圍郊區的現象稱為「熱島效應」	溫室氣體之一的二氧化碳會吸收地面輻射的紫外線	氟氯碳化物是導致臭氧變薄的主要因素	氮鹽與磷鹽是造成優養化的主要因素	2	溫室氣體之一的二氧化碳會吸收地面輻射的紅外線。

100	2144	中高級	環境教育	關於人類與動植物的敘述，下列哪個選項是正確的？	購買動物來放生是很好的行為，應該鼓勵大家儘量這樣做	如果人類沒有好好的保護動植物資源，可能會使動植物資源滅絕	生物多樣性被破壞的主要原因是因為肉食動物吃掉太多其他動物	保護動植物最好的方式，就是將動植物移到動物園或植物園內	2	造成生物多樣性降低的原因有很多，如：(1)生物棲地的破壞(2)野生生物過度狩獵、採集(3)環境污染和過度開發(4)不當外來物種的引進…等。
100	2145	中高級	自然保育	關於入侵外來種對本地之影響，以下何者「錯誤」？	可能與本地物種雜交，造成物種變異	危害本地之生態環境	傳播疾病	生物多樣性增加	4	外來種會造成掠食、競爭與排擠、疾病或寄生蟲傳染、因物種雜交而改變原生物種的基因組成、生態系統的改變、經濟損失
100	2146	中高級	自然保育	關於木質部與韌皮部物質運輸的敘述，下列何者正確？	木質部運輸水分及無機鹽，只能由下而上	木質部運輸水分及無機鹽需消耗能量	韌皮部運送有機養分，只能由上而下	韌皮部運送有機養分無需消耗能量	1	木質部運輸水分及無機鹽不需消耗能量；韌皮部內的運輸方向由需求位置來決定，可往上或往下運輸；韌皮部運送有機養分需消耗能量。
100	2147	中高級	自然保育	關於外來種的敘述何者正確？	外來種生物都是人為引進的	引進外來種生物，對臺灣農業有利有弊	引進天敵是對付入侵外來種生物的萬靈丹	為防治吹棉介殼蟲，臺灣最好引進歐洲的鋸針蠅	2	人為的引進外來種生物到臺灣，常也有後來造成大災難的例子，例如1933年自新加坡引進非洲大蝸牛。美國為了防治入侵的舞蛾，從1906年起陸續引進近50種天敵，不但成效不彰，其中一種自歐洲所引進的鋸針蠅，反而成為美國200多種昆蟲的天敵。臺灣於1909年自夏威夷引進澳洲瓢蟲抑制吹棉介殼蟲。
100	2148	中高級	災害防救	關於外營力的作用，下列何者的組合是正確的？	外傘頂洲的縮減-堆積	臺江內海的陸化-侵蝕	南橫公路落石坍塌-崩壞	濱海公路路基流失-風化	3	外傘頂洲的縮減為侵蝕；臺江內海的陸化為堆積；濱海公路路基流失為侵蝕。
100	2149	中高級	環境教育	關於生命現象的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	植物不具神經系統，故無法對環境刺激發生反應	細菌能感應養分或有毒物質的存在，而產生適當的反應	單細胞生物和多細胞生物皆有新陳代謝與生長的現象	生殖是生命現象中最重要的要素之一	1	生命現象指得是，營養(代謝)、生長、運動、感應、生殖。而生物是由各種細胞所構成的。
100	2150	中高級	環境教育	關於生命現象的敘述，下列哪個選項是正確的？	植物的運動現象明顯	動物遇緊急危難時分泌腎上腺素是一種感應現象	同化代謝及異化代謝不可能相伴發生	異化代謝是一種需能反應	2	植物的運動現象不明顯；.同化代謝及異化代謝兩者通常會相伴發生；異化代謝是一種放能反應。
100	2151	中高級	自然保育	關於生物多樣性的敘述何者正確？	在生物多樣性愈小的生態系中，一物種消失，對食物網的穩定性影響愈小	生物多樣性愈高，生態系愈容易維持平衡穩定	單一樹種的育林方式有利於生態系的穩定，並能避免病蟲害的侵犯	生物棲息環境變化少的生態系，生物多樣性愈高	2	在生物多樣性愈小的生態系中，一物種消失，對食物網的穩定性影響愈大；單一樹種的育林方式不利於生態系的穩定，且無法避免病蟲害；生物棲息環境變化少的生態系，生物多樣性愈低。
100	2152	中高級	環境衛生	關於生物防治法的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	對環境的影響比化學防治法小	防治的有效時間比化學防治法久	效果比化學防治法快	降低對飛行目標物種的影響	3	生物防治法效果比化學防治法慢。
100	2153	中高級	自然保育	關於生物命名法的敘述何者正確？	學名是由屬名和種名所構成	屬名常為形容詞，種名為名詞	種名在前，屬名在後	三名法是二名法之後附加發現者的名字	1	學名=屬名(為名詞)+ 種名(常為形容詞)；對同一種生物的學名，各國只能用相同名稱。在生物學中，三名法=二名法+下一階層的名稱，而動物和植物的命名規則是不同的；由於動物學僅使用一個種下分類階元，所以不需要在亞種名前插入任何階元指示符，人們也明白第三個名稱就是亞種名。

100	2154	中高級	自然保育	關於生長的敘述，下列哪個選項完全正確？	只是細胞體積的增大才稱為「生長」	只是細胞數目的增加才稱為「生長」	在細胞內同化代謝產生的新物質，少於異化代謝中消耗的物質，則稱為此細胞正在「生長」	在細胞內同化代謝產生的新物質，多於異化代謝中消耗的物質，則稱為此細胞正在「生長」	4	生長包括細胞體積增大、細胞數目增加、生物體質量增加。
100	2155	中高級	綠色產業	關於生質能源的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	屬於無碳能源	生質能源材料取得容易	生質酒精即為其中之一	蘊藏在植物或其它生物體內的能源	1	替代能源分為生質能源和無碳能源，而生質能的發展有下列幾個優勢，包括設置地點的限制性小、料源取得容易、可同時解決廢棄物問題、技術及產物應用性廣等等。 http://www.niea.gov.tw/epaper/epeper_detail.asp?c_id=485
100	2156	中高級	飲用水管理	下列哪個選項「不是」改變水循環路徑的人為因素？	森林採伐和造林	興建水壩	都市化	進行生態考察	4	森林採伐和造林、興建水壩、都市化皆為改變水循環路徑的人為因素。
100	2157	中高級	環境教育	關於河流特性與侵蝕、堆積作用之間的相關性，下列哪個選項是正確的？	河流動能大→堆積作用為主	河流流幅窄→侵蝕作用為主	河流流量大→堆積作用為主	河流負荷量大→侵蝕作用為主	2	河流動能大→侵蝕作用為主。河流流量大→侵蝕作用為主。河流負荷量大→堆積作用為主。
100	2158	中高級	自然保育	關於物質循環與能量流轉的敘述，下列哪個選項是正確的？	營養階層愈高，所含能量愈高	呼吸作用是碳元素返回環境的唯一方式	氨化作用可由分解者(如細菌)進行，其目的是使有機氮變成氮返回環境	依營養階層低到高，能量塔必為下寬上窄的金字塔型	4	營養階層愈高，所散失能量愈多，所以較高營養階層所含能量較低；碳元素返回環境的方式另有分解或燃燒等亦可；而氨化作用可使有機氮變為銨根離子返回環境，而非氮氣。
100	2159	中高級	環境教育	關於根部構造的描述，下列哪個選項是正確的？	肉眼可觀察到的根毛是多細胞的構造	內皮細胞，為一層排列緊密的死細胞	周鞘具細胞分裂能力，由此長出支根	根的表皮具有角質化可防止水分流失	3	根毛為表皮細胞向外突出所形成的單細胞構造；內皮細胞為活細胞；根的表皮不具角質化，以利吸收水分。
100	2160	中高級	環境教育	關於種子植物根部的敘述，下列哪個選項是正確的？	內皮屬於中柱的一部分	根壓與根部細胞的主動運輸有關	內皮具分生能力可以產生支根	周鞘可控制水分進入中柱	2	內皮屬於皮層的一部分；周鞘具分生能力可以產生支根；內皮可控制水分進入中柱。
100	2161	中高級	土壤及地下水污染整治	關於維護土壤肥力，防止土壤侵蝕有許多方法。開闢梯田或沿等高線種植，其主要的目的是下列哪個選項？	加速水分下滲	防止風化進行	減小營力進行	保持土壤肥力	3	梯田或沿等高線種植，都是為了使水向下流動時，有緩衝地區，降低流速。
100	2162	中高級	土壤及地下水污染整治	關於維護土壤肥力，防止土壤侵蝕的觀念，下列哪個選項是正確的？	耕作應與風力方向平行	對已種植的土地應持續同一作物	坡地要平行等高線種植	坡地排水宜自山頂直接將水排至山腳	3	耕作應與風力方向垂直，避免土壤侵蝕；對已種植的土地應輪種或休耕，以保持地力；坡地排水宜自山頂分段將水排至山腳，以降低流速，減少侵蝕。
100	2163	中高級	人口健康	關於臺灣目前所面臨的人口問題，下列哪個選項正確？	人口老化	人口分布不均	年輕人的負擔比以前重	以上皆是	4	目前的人口的諸多問題，諸如少子化、人口老化、人口遷徙型態變遷等所衍生的問題，不僅已緊密的結合在一起，並將對未來各類社會經濟發展產生巨大影響及變革，可預期在不久的未來亦會對人口體系產生回饋性影響。因此，我們必須嚴肅面對目前及未來人口體系及各類發展變革的挑戰，並思考因應之政策。

100	2164	中高級	自然保育	關於臺灣各種生態系的敘述何者正確？	由於垂直高度落差大，臺灣的生態系相當豐富	由於西部海岸線相當長，使西部素有全球生物多樣性之冠的封號	沙丘生態系多以耐鹽、耐缺氧的植物為主	臺灣年雨量高且氣候潮溼，所以高山與平地有許多大型湖泊	1	西部多為泥灘或沙灘，因為底質不夠穩定加上缺乏垂直空間分布的可能性，所以生物歧異度並不大，也無全球生物多樣性之冠的封號；沙丘生態系多以耐強風、乾燥的植物為主，而非耐缺氧；臺灣由於地勢陡峭，所以儘管降雨量很高，卻無法大量涵養水分，所以頂多僅有小池塘廣布高山或平地。
100	2165	中高級	環境影響評估	蘇花公路改善計畫是臺灣什麼區域的公路改善計畫？	東部	南部	西部	北部	1	蘇花高速公路原計畫起自宜蘭縣蘇澳鎮的蘇澳交流道，迄至花蓮縣吉安鄉，路線全長約86公里。
100	2166	中高級	環境教育	黴菌、菇類等生物在氮循環中扮演什麼角色？	將含氮化合物中的氮以氨的形式釋出	將氮氣固定為氨	將氨轉變成植物可吸收的銨鹽	進行硝化作用將氨轉變為硝酸鹽	1	黴菌、菇類屬於菌物，為分解者，可進行氨化作用，氨溶於水即可轉變為銨鹽。
100	2167	中高級	溫室氣體減量	下列哪一種氣體「不會」累積在大氣層中？	氧化亞氮	臭氧	水蒸氣	甲烷	3	常見的溫室氣體種類包括二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫、水蒸氣及臭氧等。其中水蒸氣是經水循環凝結成水。因此大氣中的水蒸氣含量平穩，不會出現累積現象，因此討論溫室氣體時並不考慮水蒸氣。
100	2168	中高級	空污	下列哪個選項「不是」造成臭氧層含量減少的物品之一？	冰箱之冷媒	沙發的泡綿	髮膠噴霧劑	寶特瓶	4	約在1930年代起，人類為了製作冷氣機及冰箱等電器所使用的冷煤，以及製作噴霧罐所需的推進劑，聰明的人類便發明了氟氯碳化物(簡稱CFCs，包括海龍、氟利昂等)這樣的東西。由於它穩定性高、不自燃也不助燃、不易起化學變化，而且對於人體的傷害較小，氟氯碳化物的使用遍及各種工業及日常生活用品。
100	2169	中高級	空污	下列哪個選項「不是」酸雨可能造成的危害？	樹木生長緩慢	鐵軌腐蝕	土質變化	地層下陷	4	硫酸隨著降雨落到地面而造成嚴重損害，土壤中的養分也會流失，因此樹木會因為維持生命所必須的鈣和鎂的流失而枯死。橋樑以更快的速度被腐蝕，鐵路工業和飛機工業必須花費更多的錢來修補由酸雨造成的損害。而地層下陷不是酸雨造成的危害。
100	2170	中高級	氣候變遷	下列哪個選項是造成全球暖化的原因及其所造成的現象？	氧氣與氮氣增加；造成海平面上升	氧氣與氮氣增加；造成海平面下降	二氧化碳與甲烷增加；造成海平面上升	二氧化碳與甲烷增加；造成海平面下降	3	工業革命以來，人類大量的製造二氧化碳、氧化亞氮、甲烷、氟氯碳化物等溫室氣體。人類對大自然的影響不再只是局限於地表，而是擴張至大氣，而且藉由大氣的運動，將影響逐漸佈及全球，大幅提高了全球暖化的可能性。二氧化碳與甲烷增加是導致全球暖化的原因，進而造成海平面上升的現象。
100	2171	中高級	空污	下列哪個選項與空氣污染「無關」？	淡水湖泊及土壤的酸化現象	墾丁核三廠附近海域珊瑚的白化現象	南極臭氧洞範圍逐漸擴大	1997~1998年東南亞的霾害	2	在1998年和2004年的聖嬰現象過程中海水水溫超過了一般情況，許多珊瑚礁出現了白化的現象，有些死亡。此後部分離污染源遠的地區的珊瑚礁獲得恢復。但是也有些學者認為由於全球變暖造成的珊瑚礁的擴展會高於其死亡。有人甚至估計到2100年全球珊瑚礁的面積會比工業革命前增長35%。
100	2172	中高級	空污	工業國家在1996年開始全面禁用含氟氯碳化物的冷媒，主要是為了保護大氣層中哪一種氣體？	氧	氮	臭氧	二氧化碳	3	約在1930年代起，人類為了製作冷氣機及冰箱等電器所使用的冷煤，以及製作噴霧罐所需的推進劑，聰明的人類便發明了氟氯碳化物(簡稱CFCs，包括海龍、氟利昂等)這樣的東西。由於它穩定性高、不自燃也不助燃、不易起化學變化，而且對於人體的傷害較小，氟氯碳化物的使用遍及各種工業及日常生活用品。
100	2173	中高級	氣候變遷	以偏遠地理位置得到「世界的盡頭」稱號的國家吉里巴斯，正因為什麼原因而面臨消失的危機？	水資源問題	全球暖化	臭氧層破洞	糧食問題	2	海平面的上升，導致吉國各島地下水之淡水層鹹化而無法飲用，只能靠雨水生活。但是，吉里巴斯的降雨量也出現了異常變化：2006年9月起，下雨量超乎尋常，單月份差異最高380公厘；接下來的2007、2008二年，雨量卻急速下修，甚至出現民眾形容的「一滴雨都沒有」的異常乾旱。

100	2174	中高級	災害防救	發生地震「不會」直接引發下列哪種災害？	海嘯	土壤液化	土石流	山崩	3	震波對地表或地下通常帶來的危害有：(1)建築物的破壞。(2)道路、鐵軌及橋樑的破壞。(3)水電力、瓦斯系統的破壞。(4)水庫、水壩的結構破壞。(5)火災。(6)崩山與落石壓毀房屋，並阻塞河道與道路。(7)土壤液化。
100	2175	中高級	災害防救	臺灣地震的發生，大部分是由於下列哪種原因所造成的？	板塊碰撞引起地層擠壓	火山爆發	山崩	海嘯	1	臺灣位於環太平洋地震帶上，菲律賓海板塊每年以平均82公厘朝西北碰撞歐亞板塊，因此地震頻繁。
99	2176	高級	低碳永續家園	下列何者是交通省油好方法？	降低胎壓	行車維持安全距離，避免緊急煞車	停紅燈時，持續催油門	購買馬力大的汽車	2	保持汽車標準胎壓，以及行車維持安全距離，避免緊急煞車，若紅燈時不要持續催油門，上述均是省油減碳的好方法。
99	2177	高級	土壤及地下水污染整治	下列何者是地下水污染事件？	倫敦煙霧事件	中國大陸三聚氰胺事件	美國愛渠事件	日本七腳川事件	3	倫敦煙霧屬空氣污染，中國大陸三聚氰胺屬食用添加化學成份的奶粉所致，日本七腳川事件是抗日歷史事件，只有美國愛渠事件是因地下水受到污染的事件。
99	2178	高級	水質監測	放流水標準規定每年的5月~9月期間，排放水的水溫最高溫度不得高過攝氏幾度？	36℃	37℃	38℃	39℃	3	放流水排放至非海洋之地面水體者：攝氏38度以下(適用於五月至九月)，攝氏35度以下(適用於十月至翌年四月)。
99	2179	高級	空氣品質監測	下列何種指標系統參數可監測PM10、NO2、SO2以提供民眾或單位機構做參考？	CSI (Certified Standard Index)	WQI (Weather Qualitative Index)	PSI (Pollutant Standards Index)	CIA (Certified Index of Air)	3	空氣污染指標值PSI檢測當日空氣中懸浮微粒(PM10)(粒徑10微米以下之細微粒)、二氧化硫(SO2)、二氧化氮(NO2)、一氧化碳(CO)及臭氧(O3)濃度等數值。
99	2180	高級	空污	政府針對機車每隔多久要定期做排氣檢驗？	出廠滿五年後，每年定檢一次	每隔三年檢查一次	兩年以上的機車要定期檢驗	收到監理所的通知才做檢驗	1	機車出廠滿5年後，須每年完成排氣定期檢驗。依原發照月份也就是你該為愛車定期檢查的時間。
99	2181	高級	水質監測	為何政府要建設污水下水道？	可大量提高化糞池的效率	讓污水直接排入河川	防治河川污染	為處理「上水」	3	為處理「下水」而設置之收集、輸送及處理設施就是「下水道」。污水下水道可改善環境衛生、防治河川污染。家庭、工廠、餐廳等排放的污水，因為含有大量污染物，如油脂、泥砂、細菌、廚餘等，如果排到雨水溝，將會滋生蟲鼠蚊蠅、產生惡臭並造成環境惡化；如果排到河川，將會污染河川水質。有了污水下水道系統，則所沖洗水直接流入污水下水道，住宅周邊再也沒有了化糞池，不會有臭氣，也可免除化糞池維護(抽水肥)費用。污水直接流入污水下水道，不會流入側溝、水溝，不再滋生蚊蠅，也不會發生水媒傳染疾病。污水經處理後，才排入河川、海洋，那麼河水、海水就會清澈。
99	2182	高級	海洋污染	下列何者是聯合國為了防止海洋生物受到人為活動威脅，而設立的國際公約？	《海洋法公約》	《維也納公約》	《巴塞爾公約》	《保護世界遺產公約》	1	《聯合國海洋法公約》提到：在妥為顧及所有國家主權的情形下，為海洋建立一種法律秩序，以便利國際交通和促進海洋的和平用途，海洋資源的公平而有效的利用，海洋生物資源的養護以及研究、保護和保全海洋環境。
99	2183	高級	水污染	家庭污水經污水下水道至污水處理場進行處理後，需符合下列何種法規訂定的標準才能排放至河川？	《廢棄物清理法》	《空氣污染防制法》	《水污染防治法》	《環境教育法》	3	其需符合《水污染防制法》，水污染防治法第二條：「事業、污水下水道系統及建築物污水處理設施之放流水標準」是有針對排放廢水的溫度、部分物質濃度有限制。
99	2184	高級	空污	下列何種法規是目前臺灣沒有特別公告的？	噪音管制法	水污染防治法	振動管制法	環境影響評估法	3	臺灣目前沒有振動管制法的法條。
99	2185	高級	職業安全衛生	下列何者是長期暴露於振動使全身容易造成哪些方面的影響？(A)坐骨神經痛(B)腕道症候群(C)白指病(D)間歇性麻痛感	ABCD	ABD	AB	ABC	1	長期暴露於全身振動容易導致下背痛、坐骨神經痛及脊椎系統退化性病變：例如錐間盤突出，長期暴露於局部振動(手--手臂振動)會導致末梢循環機能障礙、肌肉骨骼傷害等，例如白指病、腕道症候群、間歇性麻痛感等。
99	2186	高級	氣候變遷	2009年法國大導演盧貝松為了環保製做了一部影片，下列何者是該影片的名稱？	不願意面對的真相	2012	拯救地球	明天過後	3	《拯救地球》由法國大導演盧貝松製作，以「空拍」形式，讓大家得以看到地球的另外一種面貌，地球上的每種成分都以微妙的關係相連結。

99	2187	高級	社區參與	下列何者是清淨家園推動的策略？	深入鄰里建置志工、義工	強迫上網登錄比較成績	主要對象為都市的人	鼓勵家庭主婦更積極整理家園	1	推動清淨家園是大人小孩一起的運動，並不是只有家庭主婦負責而已。不只是企業，每位民眾、學校單位、縣市長、鄰里長也是參與的對象，不分你我一起來維護。
99	2188	高級	空污	1952年發生於倫敦的「煙霧事件」其主要是因為燃煤產生什麼物質？	二氧化氮	二氧化硫和粉塵	氟氯碳化物	全鹵化物	2	1952年發生於倫敦的煙霧事件的直接原因是燃煤產生的二氧化硫和粉塵污染，粉塵中含有三氧化二鐵成分，可以催化另一種來自燃煤的污染物二氧化硫氧化生成三氧化硫，進而與吸附在粉塵表面的水化合生成硫酸霧滴。這些硫酸霧滴吸入呼吸系統後會產生強烈的刺激作用，使體弱者發病甚至死亡。
99	2189	高級	環境公平正義	下列哪一個國際會議同時簽定最多國際環保條約？	蒙特婁會議	斯德哥爾摩會議	哥本哈根環境會議	地球高峰會議	4	蒙特婁會議簽訂蒙特婁議定書；斯德哥爾摩會議簽訂斯德哥爾摩公約；地球高峰會議則簽署了5個環保條約，分別為：里約宣言、氣候變化綱要公約、生物多樣性公約、森林原則及21 世紀議程。
99	2190	高級	化學品管理	民國97年中國大陸發生的嬰兒奶粉中毒事件，其不法商人加入的是下列哪一種化學藥品？	多氯聯苯	DDT	三聚氰胺	甲醛	3	民國97年中國大陸發生的嬰兒奶粉中毒事件是因為三聚氰胺引起的。長期攝取三聚氰胺可能造成生殖能力損害、膀胱或腎結石、膀胱癌等。
99	2191	高級	災害防救	下列何者是土石流災害的型態？	雪崩	溪流改道	湖底噴發	伽瑪射線暴	2	土石流為一種『自然現象』，但若因發生土石流時，導致人命傷亡，建築物、橋梁、公共建設毀損，造成生命或財產損失，才可稱為『土石流災害』。其災害類型有淤埋、沖刷、堵塞、撞擊、溪流改道、磨蝕和擠壓主河道。
99	2192	高級	災害防救	下列何者對於土石流特徵的描述是正確的？	前端多為巨大石礫	後端多為巨大石礫	泥砂濃度低	礦物含量高	1	土石流的前端隆起、流量大，多為集中的巨大石礫，後續的水流則多為泥流。
99	2193	高級	災害防救	下列何者是順向坡容易發生山崩的主要原因？	岩石的下滑力大於摩擦力	此類岩層比較鬆散	此類地質不易種植樹木	此類地質孔隙大易滲水	1	當岩層傾斜方向和山坡同向時，稱為順向坡，反之稱為逆向坡。如果順向坡的坡腳被河水侵蝕或人為挖除時，岩層失去支撐，增加岩石下滑力大於摩擦力造成山崩。
99	2194	高級	土壤及地下水污染整治	下列何者是土壤及地下水污染整治基金的來源？	土壤及地下水污染整治費收入	納入營業稅	納入全民健保	向中央銀行借貸	1	依據法規第四條規定其來源包含：環境保護相關基金之部分提撥、環境污染之罰金及行政罰鍰之部分提撥、土壤及地下水污染整治費收入…等。
99	2195	高級	土壤及地下水污染整治	下列哪一種方法可以防止土壤污染？	對於有污染之虞的加油站專案列管	用海水冷卻機器	生活用水減量	隨手關燈	1	土壤污染主要來源為工業廢水、廢棄污泥、地下儲油槽洩漏、農業化學肥料、畜牧養殖業的廢水與廢棄物、 都市污水與家庭垃圾等等，所以要防止土壤污染首要先建立完整的廢水回收系統。
99	2196	高級	土壤及地下水污染整治	土壤污染物可概分為有機污染物與無機污染物兩大類，下列哪一項是兩者的差異？	有機污染物可被生物分解	有機污染物不易被生物分解	無機污染物易被生物分解	無機污染物與有機污染物特性相同	1	無機污染物具有不易分解、進入土壤中難以排除，理化性質隨環境改變的特性。
99	2197	高級	土壤及地下水污染整治	下列何者是目前我們常見的土壤污染？	土壤軟化	土壤酸化	熱廢水污染	土壤礦化	2	土壤污染常見來源是人為產生的酸雨造成土壤酸化或是工業產生有害的固體、液體廢棄物；超抽地下水造成地下水水位降低，導致海水入侵使得土壤鹽化。熱廢水污染是常見水污染種類之一。
99	2198	高級	土壤及地下水污染整治	下列何者對土壤酸化的描述是正確的？	土壤pH值偏高	一般土壤多缺乏鈣、磷、鉀	適合多種菌類生長	多適合植物生長	2	施灑化學肥料過量或是酸雨都會使土壤酸化，一般酸化的土壤多缺乏鈣、鉀、磷，植物生長會受限制。
99	2199	高級	土壤及地下水污染整治	下列何者元素因較不易受淋溶作用而聚集，使土壤產生紅色的現象？	鉻、矽	鐵、鋁	銅、氮	硫、鎂	2	土壤中的鐵、鋁、鎂等物質，因較不易受淋溶作用影響便相對聚集。此時配合化學風化的進行，其中的氧化鐵呈紅褐色，土壤多呈紅色。
99	2200	高級	土壤及地下水污染整治	下列何者是岩石風化的物理作用？	水合作用	溶解作用	還原作用	溫度變化	4	土壤礦物是由岩石風化後所產生，而岩石的風化作用又可分為物理的及化學的風化作用兩種。物理風化其發生的原因有：溫度的變化，冰凍、重力、風力、雨水、流水、海水波浪、冰川及生物的作用等。
99	2201	高級	飲用水管理	地球上各儲水層含水量的比例，由大至小的排列是？	地下水>冰層>土壤>大氣	土壤>地下水>大氣>冰層	大氣>土壤>地下水>冰層	冰層>地下水>土壤>大氣	4	地球上的水約有97%留在海洋中，其餘的3%大部分儲存於冰河與冰層之中(75%) ，地下水約佔24%，其餘的1%則分別存在於湖泊(20%)，河流(20%)，土壤(38%)，大氣(22%)。

99	2202	高級	氣候變遷	我們生活的空間屬於大氣層的哪一層次？	對流層	中氣層	增溫層	平流層	1	大氣層可按照高度、密度、化學組成及溫度廓線(溫度隨高度的變化)劃分為五層，即對流層、平流層、中氣 層、增溫層和外逸層。
99	2203	高級	低碳永續家園	聯合國所發表的「二十一世紀議程」(Agenda 21)的意義為何？	發展宇航技術	推動永續發展	解決全球金融危機	發展基因改造工程	2	聯合國「二十一世紀議程」（Agenda 21）為規劃出世界永續發展推動的行動綱領。其內容涵蓋消滅貧窮、保護及增進人類健康、將環境與發展問題納入決策過程、保護大氣層、維護生物多樣性、毒化物和有害廢棄物及核廢料管理、婦女公平發展、強化原住民及社區角色、促進教育及培訓等主題。
99	2204	高級	氣候變遷	下列哪一個是環保宣導片「不願面對的真相」主要探討的議題？	雨水酸化	嚴重沙漠化	臭氧層逐漸消失	全球暖化	4	《不願面對的真相》記錄了美國前副總統高爾巡迴世界各地的全球暖化演講，用最簡單易懂的概念，讓人了解「全球暖化」及其可能帶來的毀滅性後果。
99	2205	高級	土壤及地下水污染整治	一般來說，將土壤分成三層：O層是枯枝落葉層，A層是腐植層，E層是淋溶層，以上三層稱為什麼層？	最下層	心土層	洗入層	表土層	4	O層由枯枝落葉、未分解或不同程度分解的有機物層，A層受生物氣候或人類活動形成有機質累積和物質淋溶表層。E層鐵鋁等物質在經淋溶作用，此三層為土壤最上層稱為表土層。
99	2206	高級	土壤及地下水污染整治	下列何者對於土壤受到污染的描述是正確的？	土壤受污染會降低其催化化學毒素能力，但不影響涵養水分	土壤受污染會降低其催化化學毒素的能力，同時影響涵養水分	土壤受污染不會降低其催化化學毒素能力，也不會影響水分的涵養	土壤受污染不會降低其催化化學毒素的能力，但會影響涵養水分	2	健康的土壤能中和或催化化學毒素，保持涵養水分等。然而當人類的生產活動及開發行為超過土壤特有的緩衝能力或是自淨作用時，會破壞降低或失去原來的土壤特性及利用價值。
99	2207	高級	自然保育	下列何者是外來種生物會對本地環境產生的影響？	外來種易受天敵的抑制，所以影響不大	與本地物種競爭且具優勢	外來種較本地物種相較弱勢	外來種的入侵對人類不會有影響	2	外來物可能會因為沒有天敵，而使得本地的物種必須要跟外來物種爭同樣的食物，食物因此無法負荷原來掠食者的數量而改變食物鏈平衡，也影響人類經濟活動的資源損失。
99	2208	高級	自然保育	生物多樣性從微觀到巨觀，可分成三個層面來思考，下列何者正確？	物種多樣性	系統多樣性	數量多樣性	來源多樣性	1	指陸地、海洋和其他水生環境等所有生態系中活生物體，包括動植物及微生物和其擁有的基因及由生物和環境所構成生態系。生物多樣性從微觀到巨觀，可分成三個層面來思考，包括基因多樣性、物種多樣性及生態系多樣性三個層面。
99	2209	高級	土壤及地下水污染整治	地下水自淨能力較差，其原因為下列何者？	水流速快	溶氧量高	生物數量多	溫度較低	4	因地下水長年深藏於地面下，因此被太陽照射少導致溫度低，同時溶氧也低，分解水中的污染物需要靠水中微生物，而溫度低及溶氧低均會抑制其生長及活躍性，導致其分解速度緩慢。
99	2210	高級	飲用水管理	在水循環中，下列哪一個環節其整體水流動的速度最為緩慢？	海洋	水蒸發	地下水	河川	3	因為地心引力和壓力的關係，地下水的整體流動比起其他環節的水循環慢。含水層的水是來自雨水、河川或湖泊的水滲透至地底下，流動速慢，自淨能力較其他水體來得弱。
99	2211	高級	空污	《京都議定書》所管制的溫室氣體為下列何種？	二氧化硫	氟硼酸	甲烷	一氧化氮	3	常見的溫室氣體：二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物類、全氟碳化物。京都議定書除了針對上述五種溫室氣體管制外，還增加六氟化硫(SF6)的管制。
99	2212	高級	噪音	下列何者是一般人的聽力可以聽到最大音量值的範圍？	1~90分貝	50~150分貝	1~140分貝	40~160分貝	3	對於噪音的標準，每個人感受不同，音量在50分貝以下，人會感到舒適，音量在70分貝以上，就會讓人產生焦慮不安，通常一般人的耳朵能聽見的範圍在0-140dB(A)之間。
99	2213	高級	噪音	兩輛各別產生80分貝的機車同時出現時，合成的噪音值為多少？	80分貝	83分貝	86分貝	160分貝	2	分貝表示聲音位準，不適用一般的算數加法和減法，一般而言兩個相同音源(如:80dBA)，產生的聲音並不是直接相加(不是160dBA)，聲音只會增加3個dB(83dBA)，距離每增加一倍就是衰減6個dBA
99	2214	高級	公害糾紛	在申請案件內，下列何者是屬於環保陳情案件？	工廠偷排廢水	滋生有害昆蟲	動物吠叫	濫砍森林	1	滋生有害昆蟲找農業局，動物吠叫應找警察單位，濫砍森林找農政單位。
99	2215	高級	自然保育	在生態系統中食腐質動物可以分為分解者與食腐者，下列何者描述是正確的？	分解者主要都是微生物	分解者以食用排泄物為主	食腐者會食用排泄物	食腐者以分解生物屍體為主	1	分解者(decomposer)主要是生態系統中的各種細菌和真菌，主要以分解生物的屍體或是糞便做為養分。食腐動物又稱"清除者"，以吃屍體來維生的動物，如蚯蚓、禿鷹等。

99	2216	高級	化學品管理	毒性化學物質的劑量超過標準便會對人體產生危害，下列何者的劑量算法是對的？	其濃度超過一定標準對人將產生危害	每公斤人體重(kg)攝取多少毫克(mg)會產生危害	每公升的液體含有多少毫克(mg)會產生危害	每公升的氣體含有多少毫克(mg)會產生危害	2	因為每一個人其能承受的毒性物質量不同，因此採用人身體體重公斤來換算其總能承受的毒性物的總量，是較為客觀的計算方式。
99	2217	高級	廢棄物管理	管制有害廢棄物之越境轉移及最終處置的「巴塞爾公約」於下列哪一年簽署的？	1979年	1989年	1999年	2009年	2	巴塞爾公約於1989 年由52 個國家簽署，至1992 年底已有35 國批准該公約，其中29 國開始執行。管制有害廢棄物之越境轉移及最終處置。
99	2218	高級	水質監測	下列何者是卡爾森優養化指標(CTSI)所需測定項目？	濁度	水中葉綠素a	水溫	pH值	2	水質優養化一般常用卡爾森優養指數法(Carlson,1977)，此法係根據水的透明度、水中葉綠素a及總磷量含量等三因素進行測量。
99	2219	高級	水質監測	下列何者是水庫優養化的化學防制措施？	曝氣循還法	前壩法	混凝沉降法	生物性吸收法	3	曝氣循還法利用給大量的氧氣，使細菌自己分解，而混凝沉降法是利用加入化學藥品，使藥品與水中養分結合沉降，再借由過濾或是其他分離的方式將其抽離，屬於化學防制措施。
99	2220	高級	飲用水管理	您知道家中水塔、水池在正常使用的情況下應多久清洗維護一次？	半年	一年	二年	三年	1	水塔、水池之清洗為建築物用水設備重要的維護工作，至少應 每半年清洗一次(得視水質情況彈性調整)。
99	2221	高級	海洋污染	下列何者是一般用來判斷海水入侵地下水的依據？	鎂離子濃度	鈣離子濃度	氯離子濃度	氫離子濃度	3	因海水中含氯離子多而地下水含氯離子量少，同時碳酸離子及亞碳酸離子在地下水中極為豐富相對海水中量少。因此以氯離子與碳酸離子的比例來表示海水入侵的程度。
99	2222	高級	水污染	臺灣處理家庭污水之污水處理廠，依處理總水量而言，主要以幾級處理為主？	一級處理	二級處理	三級處理	四級處理	1	目前臺灣地區家庭廢水共有1級、2級、3級三種處理方法，但是以總處理水量而言以1級處理居多，因為2、3級處理成本過高，因此較少使用。
99	2223	高級	水污染	在河川中找到下列哪一種魚代表其河川水質受到嚴重污染？	鱒魚	吳郭魚	鯽魚	香魚	2	魚類指標系統分為五個水質等級，分別為未受污染指標魚種(鯽魚)、輕度污染指標魚種(臺灣櫻口鰍)、普通污染指標魚種(溪哥)、中度污染指標魚種(鯉魚)及嚴重污染指標魚種(吳郭魚)約15種。
99	2224	高級	水污染	在臺灣河川中找到下列哪一種魚代表其河川水質良好？	鯽魚	虱目魚	吳郭魚	金錢魚	1	魚類指標系統分為五個水質等級，分別為未受污染指標魚種(鯽魚)、輕度污染指標魚種(臺灣櫻口鰍)、普通污染指標魚種(溪哥)、中度污染指標魚種(鯉魚)及嚴重污染指標魚種(吳郭魚)約15種。
99	2225	高級	飲用水管理	在水循環系統中，下列何者自淨能力最好？	海洋	河川	湖泊	地下水	1	海洋面積大，能夠稀釋污染物，比較其他水體自淨能力強，但自淨能力還是有限度。水中的氧氣是評價水體自淨能力的指標，除了來自大氣、水生植物，還有水的流動率也是一個因素。
99	2226	高級	環境公平正義	下列何者是「二十一世紀議程」內容所涵括的四大項中的一項？	六星計畫	加強文化保存	各族群作用與參與	維護鄉土特色	3	為促使全世界為21 世紀環境與發展所帶來的挑戰作準備，建立全球共識，以達成永續發展。「21 世紀議程」內容涵括社會與經濟面、自然資源保護與經營、各族群作用與參與、共同參與以及實施方法。
99	2227	高級	自然保育	下列何者是臺灣常見的本土物種？	馬纓丹	水茄苳	銀合歡	小花蔓澤蘭	2	水茄苳又稱穗花棋盤腳，是因其果實像是圍棋棋盤桌的桌腳。水茄苳是臺灣原生的海濱植物，其葉形較狹長，葉緣有細鋸齒，花序為下垂的總狀花序，花徑較小。
99	2228	高級	環境公平正義	根據統計，全球資源目前大都被哪類型國家消耗？	已開發	發展中	未開發	低度開發	1	全球貧富差距懸殊，同時資源分配極度不均：全球約有二十億以上的人一天無法賺到二美元。全球70%的財富掌握在20%的人手裡，這些人大多集中在已開發的國家。
99	2229	高級	低碳永續家園	許多公約我國並未簽署，但我們為配合國際環保趨勢做了哪些努力？	生產氟氯碳化物產品	鼓勵購買貼有環保標章的商品	工廠遷廠	禁止生產竹筷	2	我國因地位特殊，許多公約無法參與，但身為國際的一分子，我國也努力與世界環保接軌，因此禁止生產氟氯碳化物，鼓勵民眾購買貼有環保標章的產品，推行環保筷但無禁止生產竹筷，工廠遷廠意義不大。
99	2230	高級	環境公平正義	下列何種行為考慮到世代公平的原則？	企業遷廠	增加遊樂設施	增加非再生資源開採	減少污染行為	4	增加遊樂設施及增非再生資源開採都是消耗地球不容易再形成的資源，如：石油、煤炭、天然氣，而企業遷廠只是廠址的遷移，仍持續生產與耗能，惟有減少污染行為才能為後代子孫保留好環境。

99	2231	高級	低碳永續家園	對於永續發展方案的系統整合原則，下列描述何者正確？	污染者及受益者付費為基礎	資源要留給後代子孫	制定永續發展方案需整合政府及民間力量	資源及經濟分配應符合公平	3	制定永續發展方案，應整體考量生態系統之生生不息；推動永續發展政策，也要整合政府及民間部門，使各盡其責、克盡全功。
99	2232	高級	環境公平正義	臺灣永續發展中所遵循的重點項目「善盡國際社會一份子，參予國際環保策略」為下列何種原則？	國際人道救援原則	國際參與與公眾參與原則	國際公平交易原則	國際安全衛生原則	2	遵循聯合國及國際公約規範，善盡國際社會一份子的責任；對開發中國家提供的外援，永續發展等都應列入國際參與的重點項目。
99	2233	高級	環境教育	我們應抱持何種對環境友善的觀念？	保護環境是政府的責任	將正確的環境知識往下扎根	具有愛護環境的想法，但可以僅限於想法	鼓吹他人從事環保，自己可以不用	2	改變人類的態度首先從教育做起，因此將正確環境教育往下扎根，對於下一代對環境的態度是有絕對正面影響，但如果只是想法是無意義的，應將此想法真正落實才具有效益。
99	2234	高級	環境公平正義	臺灣永續發展原則與方向中有關「社會公平與世代正義原則」，下列描述何者正確？	資源應交易買賣	增加貧富差距，符合市場需求	資源應妥善利用	資源應該被保存，任何人都不能使用	3	公平性原則不僅重視當代間公平，即當代內相互間橫向的公平，也重視代際間公平，即世代間縱向公平，就是現今世代有責任確保未來世代仍能享有足夠的資源可用，以維持其永續發展。
99	2235	高級	環境公平正義	臺灣永續發展原則與方向中有關「國際參與與公眾參與原則」下列描述何者正確？	資源要留給後代子孫	集合各方期望和智慧共同制定永續發展原則	資源應最大化開採，竭盡其用	資源及經濟分配應符合公平	2	為了讓國家能永續發展，因此相關的決策，應彙集社會各層面之期望和意見，經過充分的溝通，在透明化的原則之下，凝聚各方智慧，共同制定。
99	2236	高級	氣候變遷	下列哪一個是「氣候變化綱要公約」所管制的氣體？	一氧化氮	二氧化碳	溴化銀	乙烷	2	1992 年6 月於地球高峰會議由153 國共同簽署，包括5 項共同遵守原則及10 項共同承諾，旨在管制二氧化碳、甲烷、氟氯碳化物、氧化亞氮等溫室效應氣體的排放，以減緩地球的溫暖化。
99	2237	高級	自然保育	下列何者是臺灣目前較嚴重的外來物種？	小花蔓澤蘭	五葉松	檜木	木賊	1	除了小花蔓澤蘭外，其他的三種植物是本土生長的植物，並非外來種，其餘的外來種植物如：日本兔絲、豬草、大花咸豐草、馬櫻丹、紫花藿香薊及非洲鳳仙花等。
99	2238	高級	自然保育	下列何者「不是」目前臺灣生物資源遭受威脅的主因？	土地利用的改變	過度的捕獵	生物因天擇被淘汰	引進外來種	3	生物因物競天擇被淘汰是自然的法則。目前臺灣地區生物資源遭受威脅的原因，主要是土地過度利用、過度捕獵以及外來物種的侵略等原因。
99	2239	高級	自然保育	下列何者「不是」目前外來種入侵的主要方式？	被人類刻意引進	生物進入交通工具進行移動	人類沾黏花或植物的種子	藉由大自然的力量進行遷移	4	因交通工具便利導致外來生物藉交通工具或人類沾黏方式，將其物種帶至其他地區。人類引進高經濟價值或有趣的生物或將其棄置，導致影響本土物種。自然力量遷移不是其入侵的主要方式。
99	2240	高級	環境公平正義	下列關於社會公義之原則何者正確？	資源不用留給後代子孫	污水排放至河川	開發過程不需評估對環境衝擊	資源及經濟分配應符合公平原則	4	社會公義原則是指環境資源、社會及經濟分配應符合公平及正義原則。
99	2241	高級	自然保育	下面何項國際條約是以維護動植物多樣性為主要目的？	赫爾辛基宣言	巴塞爾公約	生物多樣性公約	氣候變化綱要公約	3	1992 年6 月於地球高峰會開放簽署，1993 年11 月生效，目前共188 個締約國，共有42 條，旨在確保保育生物多樣性、永續利用，以及公平合理分享遺傳資源利用產生的惠益。
99	2242	高級	自然保育	下列何項國際約定是針對現今生物技術及基因改造對生物多樣性的衝擊加以維護？	生物安全議定書	鹿特丹公約	華盛頓公約	維也納公約	1	由現代生物科技製造，且可能負面影響生物多樣性保育與永續利用之生物改性活體(LMOs)的安全轉移、處理及使用，特別是越境轉移，提供適當的保護，並將人類健康納入考量。
99	2243	高級	清潔生產	針對產品生產過程排放出的廢水，以預防的角度而言，下列何種做法較為消極？	設置污水處理廠	工廠使用環保原料	產品綠色設計	修改生產製程以減少污染排放	1	以預防的角度來說，設置污水處理廠較為消極。工廠在製造產品所選擇的環保原料、產品及生產線綠色設計減少廢棄物的產生，這些方式則較為積極。
99	2244	高級	清潔生產	下列何者是生態效益目的？	生產過程減少能源和原料的使用量	生產過程降低生產成本	生產以採綠色系產品為主	生產以減少生產所需時間為主	1	生態效益由世界企業永續發展協會提出，由聯合國環境規劃署全球推廣，鼓勵企業在發展同時也顧及保護環境，基本理念是「以少生多」，減少浪費和污染，在生產過程中，使用較少的能源和原料。

99	2245	高級	清潔生產	下列何者是生態效益需達到的目標？	延長產品的耐久性	減少商品和服務	加強產品的適用性	增強客製化的服務	1	世界企業永續發展委員所認定的生態效益需達到的目標為減少商品與服務的原料及能源的使用、減少毒物擴散、提高原料可回收性、延長產品耐用度、增加商品與服務的強度、使可更新的資源達到最大限度。
99	2246	高級	空污	下列哪一種氣體為光化學作用後產生的光化學性高氧化物？	臭氧	二氧化碳	二氧化硫	氯乙烯單體	1	光化學性高氧化物是指經光化學反應所產生之強氧化性物質，如臭氧、過氧硝酸乙醯酯 (PAN)等。
99	2247	高級	空污	下列哪一種物質是引起光化學霧的前驅物質？	二氧化碳	氮氧化物	甲烷	三氧化硫	2	揮發性有機物、氮氧化物(NO及NO2合稱)等氣體於充分的濃度及強烈的陽光照耀下，易於進行光化作用，產生臭氧、光化衍生性污染物及細懸浮微粒物質。
99	2248	高級	低碳永續家園	下列何者是減碳行為？	選用進口昂貴商品	選用含磷洗衣精	推動共乘	電燈開開關關最省電	3	生活中的減碳方法有很多種，例如在交通方面民眾可以多搭乘大眾交通工具或共乘，儘量減少個人駕駛，短程距離可以單車或步行代步。
99	2249	高級	低碳永續家園	下列何者對於低碳旅遊的描述是正確的？	利用最省錢方式旅遊	利用最舒適的方式旅遊	利用最少能源的方式旅遊	到落後的地方去旅遊	3	低碳旅遊是希望在旅遊的過程能減少能量的消耗及碳量的產生，但低碳旅遊並不一定是利用最便宜的價錢從事旅遊，有時到落後的地方旅遊反而需要花費大量的人力與資源。
99	2250	高級	低碳永續家園	下列何種行為可以稱為減碳生活？	推動舊衣回收機制	以泡澡代替淋浴	騎乘二行程機車	加購塑膠袋	1	二行程機車因處理器的問題，其排碳量較四行程來的多，淋浴代替泡澡可有效減少水資源浪費，而塑膠袋的製作需要消耗能源同時不環保。
99	2251	高級	低碳永續家園	低碳旅遊主要是為了減少下列哪一種氣體的排放？	減少造成臭氧層薄化的氣體	減少造成溫室效應的氣體	減少造成戴奧辛的氣體	減少造成光化學煙霧的氣體	2	低碳旅遊主要強調旅遊過程中減少產生二氧化碳，臭氧層薄化與戴奧辛此兩類現象並不是因為二氧化碳所引起，二氧化碳為溫室氣體，也是溫室氣體中濃度最高，其溫室效應影響最大。
99	2252	高級	低碳永續家園	下列哪一個行為可以被稱作低碳旅遊？	搭乘大眾運輸工具旅遊	使用旅館提供相關免洗用具	到戶外舉辦賽車活動	到商店大量購買新衣物	1	低碳旅遊係指遊客有意識的使用綠色交通工具、食用低碳蔬食、選擇環保旅館或民宿居住、並以綠色消費回饋當地經濟；減少整體旅遊行為所產生的碳足跡，以達到不同於大眾旅遊的環保旅遊型態。
99	2253	高級	低碳永續家園	下列何者是家中減碳的好方法？	電冰箱要塞滿食物，避免浪費空間	冷氣維持23℃	米飯烹煮時可先浸泡30分鐘	使用白熾燈	3	電冰箱若塞滿食物，會影響維持低溫的效果，導致壓縮機必須持續運轉；使用冷氣時，請將室內溫度維持在26~28度，可減少電力浪費，白熾燈泡比省電燈泡多耗能約80%，米飯泡過再煮，可以減少電鍋煮的時間。
99	2254	高級	飲用水管理	下列何者是目前臺灣最主要的淡水資源？	地下水	湖泊	海洋	河川	4	臺灣容易取得的水資源是河川，部分城市用水是河水經處理變成自來水，雖然也有使用來自水庫的水，但是以比例來說，使用河川的水仍佔最多。
99	2255	高級	空污	下列何者是《蒙特婁議定書》(Montreal Protocol)要求限用的氣體？	二氧化氮	氟氯碳化物	甲烷	溴化鉀	2	管制破壞臭氧層物質，要求氟氯碳化物在2000 年前全部停用，儘可能迅速廢除海龍的使用許可，同時擬定防止地球溫室效應惡化的必要措施。
99	2256	高級	綜合企劃	下列何者為水利法所規定擁有最先使用水權者？	水運用水	農業用水	民生用水	一般工業用水	3	按水利法第十八條規定，依取用水資源目的之不同，其用水優先權順序也不同。此題之用水順序為：民生用水＞農業用水＞一般工業用水＞水運用水。
99	2257	高級	環境公平正義	因環境問題而首次在下列何地召開「聯合國人類環境會議」？	英國	瑞典	美國	日本	2	1972年於瑞典斯德哥爾摩召開的「聯合國人類環境會議」是環境問題最早受到國際重視的開端，及當時共同發表之「人類環境宣言」，使得已開發國家與開發中國家得以共同討論人類對環境享有權力的範圍。
99	2258	高級	氣候變遷	下列何者「不是」全球暖化所帶來的影響？	夏季溫度上升	降雨量減少	日照量增加	氣候穩定度低	3	因全球暖化導致夏季變得更加炎熱，屢屢創新高，降雨次數減少，但仍有暴雨的情形，因此總降雨量並沒有太大差異。而日射量受太陽與雲層的影響，與暖化無關。
99	2259	高級	低碳永續家園	下列哪一種方法能有效降低溫室效應？	家中使用白熾燈泡	公共場所使用燈光感應設施	室溫維持在23度	水槽中加濾網	2	管制減量溫室氣體排放，可減少溫室氣體對溫室效應的影響，在行為上落實節能減碳，避免不必要的能源浪費，就是極佳的環保行動。

99	2260	高級	溫室氣體減量	溫室效應是溫室氣體攔截地球表面反射哪一個波段的射線？	紫外線	紅外線	X射線	ß射線	2	從太陽輻射射出波長小的紫外線，可透過具有與玻璃一樣效應的溫室氣體而抵達地球表面。經地球表面反射的長波輻射，受阻於溫室氣體，於是反射的輻射不易散於大氣。
99	2261	高級	溫室氣體減量	關於溫室效應的描述，何者為正確？	溫室效應是人為所造成的	溫室效應是大氣層產生的	是人為和自然共同產生的	溫室效應是太陽一直放出過多的熱所造成的	3	地球本身就有溫室效應的現象，使得地球生物能在恆溫狀況下生長，但因人類大量燃燒化石燃料使二氧化碳濃度過高，導致熱能無法逸散至太空，使地球溫度持續升高。
99	2262	高級	溫室氣體減量	下列何者與溫室效應有最密切的關係？	增加輻射外洩機率	產生沙塵暴	戴奧辛的排放	全球氣候變遷	4	溫室效應使得全球溫度上升，氣候產生遽烈改變，導致雨量分布異常、農作物生長不佳、海平面上升等等。
99	2263	高級	氣候變遷	下列何者「不是」全球暖化對臺灣民眾的影響？	暴雨強度增加	下雨天數增加	農作物產量可有效提升	颱風強度減少	3	因全球暖化造成氣候異常，當季農作物及動植物紛紛死亡或是生長不良，使農產量減少。
99	2264	高級	溫室氣體減量	溫室效應不是因下列哪一種人類行為而產生的？	燃燒石化燃料	蓄養大量牲畜	排放含硫化合物	汽機車排放的氣體	3	燃燒石化燃料、汽機車排放氣體會產生二氧化碳、氧化亞氮等物質，蓄養牲畜則會產生二氧化碳及甲烷等溫室氣體，硫化合物並非溫室氣體，卻是酸雨重要來源，因此仍需減少產生。
99	2265	高級	綠色採購及消費	我們在挑選冷氣時應該重視下列何種指標對環境才是友善的？	HP值	EER值	A值	COD值	2	EER(Energy Efficiency Ratio)為能源效率比值EER=冷氣能力/消耗功率，EER越高代表冷氣能力越強且消耗功率越低，就是只需花費一點電力就可以達到冷卻環境效果，其他選項並不是選擇冷氣應看的指標。
99	2266	高級	資源回收	下列何者為環保4R的目的？	降低生產成本	提高產品價值	減少資源的消耗	降低產品生命週期	3	減少丟棄垃圾量及重複使用容器或產品，企業及民眾重視維修保養以延長物品使用壽命，並且拒用無環保觀念產品，做好資源回收以利產品改變原物料形態或其他物質結合再生使用。
99	2267	高級	土壤及地下水污染整治	下列何者是從源頭減少土壤污染的方法？	改善工業的製程	在處理廢水時降低污染濃度	加強土壤污染稽查	土壤污染區的改善	1	從源頭進行減少土壤污染的方法為改善工業製程，廢水及廢棄物均是由工廠製程中產生的，若能將生產線綠色設計以及產品原料使用環保材料，便能有效降低廢棄物污染土壤的機會。
99	2268	高級	土壤及地下水污染整治	如果廢水排放要以直接排入土壤的方式，需符合以下何者標準？	排放標準	土壤處理標準	總量管制標準	土壤排放標準	2	依《水污染防治法》規定，要將廢水排入土壤中需要通過土壤處理標準，同時要申請排放許可才能將廢水排入，排放許可期限為3年，時間到可以再提出申請。
99	2269	高級	空污	下列何種收費方式是以外部污染成本內化原則為主？	空氣污染防制費	所得稅	健保費	房屋稅	1	所得稅、房屋稅為政府推動行政運作所建立稅制，而健保費為了自身可能有的醫療行為而預先給付部分相關費用，只有空氣污染防制費是因污染者有污染行為，必須負擔其產生污染費用，以供處理污染的費用。
99	2270	高級	綜合企劃	下列何者是臺灣匯集各方意見制定永續發展原則的政府單位？	行政院環保署	行政院教育部	行政院國家永續發展委員會	行政院經濟部	3	行政院應設置國家永續發展委員會，負責國家永續發展相關業務之決策，並交由相關部會執行，委員會由政府、學者及社會團體各三分之一組成，永續會為法定委員會。
99	2271	高級	非游離輻射及物理公害	電磁波對於下列何種東西相較之下不易產生干擾？	心律調節器	助聽器	高速鐵路的供電設備	飛機導航系統	3	行動電話可能干擾某些醫療電子器材，如心律調節器和助聽器。在加護病房使用行動電話可能造成病人的危險，應加以避免。行動電話也可能干擾飛機導航系統而不應在飛機上使用。
99	2272	高級	化學品管理	根據環保署公告，具有下列何者特性之廢棄物應列為毒性有害物質？	不具生物累積性	非立即性對人體產生危害	不具腐蝕性	致畸胎、腫瘤	4	毒性化學物質管理法將毒性化學物質分為四類，分別為第一類不易分解，第二類慢毒性(致腫瘤、畸胎)，第三類急毒性(會有立即危害)，第四類疑似毒化物(有污染環境或是危害人體健康之虞)。
99	2273	高級	化學品管理	下列何者是被公告禁用之住家環境衛生用藥殺蟲劑？	天然殺蟲劑	有機氯殺蟲劑	有機磷殺蟲劑	人工合成除蟲菊殺蟲劑	2	有機氯殺蟲劑內含成分易於環境蓄積、生物濃縮、轉化、污染環境，通過食物鏈進入人體和動物體，能在肝、腎、心臟等組織中蓄積，由於這類農藥脂溶性大，所以在脂肪中蓄積最多。蓄積的殘留農藥也能通過母乳排出，或轉入卵蛋等組織，影響子代。
99	2274	高級	化學品管理	下列何者是日常生活常見的環境用藥？	全氟碳化物	海龍滅火器	除蟲菊精	多氯聯苯	3	除蟲菊精，原是從除蟲菊花中提煉出的殺蟲劑，現多採用化學合成方法製成。除蟲菊精遇陽光及空氣極易分解，毒性低，對人類影響主要是部分刺激與過敏性反應。主要用於農業方面。

99	2275	高級	化學品管理	下列何者是環境用藥製劑之大原則？	高濃度	衛生	持續殘留作用	安全性	4	環境衛生用殺蟲劑，其應具備之條件為：(1)高度安全性，(2)速效且殘留性小，(3)清潔性且使用簡便。
99	2276	高級	環境公平正義	下列何者是世界企業永續發展委員會所認定的「生態效益」之要素？	增加商品和能源使用的密集度	減少原料的可塑性	減少有毒物的擴散	減少服務的耐久性	3	世界永續發展委員會認定的生態效益包括 減少商品和服務的原料密集度、減少商品和服務的能源密集度、減少有毒物的擴散、 提高原料的可回收性、 延長產品的耐久性、增加商品和服務的服務強度…等。
99	2277	高級	自然保育	拉姆薩爾公約中特別強調要保護下列何種動物的棲息地？	雲豹	水鳥	北極熊	大象	2	拉姆薩爾公約又稱特殊水鳥棲息地國際重要濕地公約，於1971 年2 月開放簽署，1975 年12 月生效，主要內容為重視特殊水鳥、加強濕地及動植物保育，並適當利用濕地。
99	2278	高級	環境教育	下列何者是為計算綠色國民所得帳所製作的整合系統？	環境經濟綜合帳整合系統(SEEA)	環境品質管理系統(EMS)	國民生產總值(GNP)	綠色學校(GS)	1	菲律賓、墨西哥、印尼、印度、泰國、韓國及中國大陸等開發中國家，亦在聯合國及世界銀行輔導下，依據共同設計的「環境經濟綜合帳整合系統」(簡稱SEEA)架構開始試編。
99	2279	高級	災害防救	下列何者是颱風豪雨期間發布的土石流黃色警戒？	某地區的預測雨量大於當地的土石流警戒基準值	某地區的預測雨量小於當地的土石流警戒基準值	某地區的實際降雨小於當地的土石流警戒基準值	某地區的實際降雨大於當地的土石流警戒基準值	1	土石流「黃色警戒」的意義為：當某地區的「預測雨量」大於當地的「土石流警戒基準值」，水土保持局即針對該地區發布黃色警戒。
99	2280	高級	空氣品質監測	一般空氣污染物指標PM10所量測的懸浮微粒其粒徑在多少以下？	10毫米	10 微米	1毫米	1微米	2	空氣污染物測定項目中之懸浮微粒粒徑大小為10微米，由於粒徑小於10微米以下，能深入人體肺部深處，如該粒子附著其他污染物，則將加深對呼吸系統之危害。
99	2281	高級	空污	臺灣沙塵暴主要來源是中國大陸，下列哪一個省份是沙塵暴的主要發源地？	青島	四川	河南	甘肅	4	東亞發生沙塵暴天氣現象的主要源地包括蒙古、中國西北地區各大沙漠，主要源地位於中國西北和華北、蒙古一帶，包括新疆、甘肅、河套、內蒙古、蒙古等地區。
99	2282	高級	空污	下列哪一個地區是受中國大陸沙塵暴東移所影響的地區？	馬爾地夫	哈薩克	夏威夷	印度	3	沙塵暴為東亞地區懸浮微粒自然源，印度並不是屬於東亞地區。中國西北方的沙漠可東移到日本、韓國及一萬公里外的夏威夷，往南可影響到臺灣、香港，甚至達菲律賓，影響範圍相當遼闊。
99	2283	高級	空污	下列何者是沙塵暴對環境的影響？	提高空氣溫度	阻絕部分陽光，降低光合作用	土壤肥力減少	減少海洋營養鹽	2	高濃度塵粒在大氣中會阻擋太陽光線，地表植物氣孔受微粒阻塞因此光合作用能力降低，能量無法到達地表使地表溫度降低。沙塵中的礦物質能恢復土地肥力，增加海洋營養鹽。
99	2284	高級	溫室氣體減量	至2010年為止，你知道下列哪一個國家並沒有簽署《京都議定書》嗎？	俄羅斯	美國	法國	英國	2	全球有許國家都簽署京都議家書以減少溫室氣體的排放，但仍有一些國家沒有加入，美國是其中之一。
99	2285	高級	溫室氣體減量	《京都議定書》規定開發國家到哪一年平均二氧化碳排放量需比1990年減少5.2%？	1995年	2010年	2012年	2030年	3	《京都議定書》規定，到2012年，所有發達國家排放的二氧化碳等6種溫室氣體的數量，要比1990年減少5.2%。
99	2286	高級	資源回收	下列何者「不是」環保4R中的意思？	減量	再使用	再循環	再研究	4	四R包括：Reduce(減量)、Reuse(重複使用)、Recycle(回收)、Recovery(再利用)。
99	2287	高級	職業安全衛生	下列何者是工廠從源頭減少振動產生的方式？	設置隔音設備	與住戶良性溝通協調	改善工業製程	廠房搬遷	3	工廠製造生產的過程中，機械零件互相摩擦或撞擊都是產生振動的來源，要減輕振動方式是改變製造過程的機械設計以及加強廠房的隔音設備。
99	2288	高級	噪音	在晚上聽到隔壁鄰居吵架而影響到他人的生活可向下列哪一個單位求助？	警察機關	里長辦公室	教育部	環保署	1	近鄰噪音或其製造不具持續性或不易量測而足以妨害他人生活安寧之聲音，請逕撥 110 洽警察機關反映，依社會秩序維護法第 72 條第 1 條及第 3 條派員查處。
99	2289	高級	公害糾紛	下列哪一個是臺灣環境公害的專線電話號碼？	0800-066666	0800-085717	0800-055119	0800-057119	1	當環境公害發生時，可以電話聯絡當地的環保局或是撥打環境公害通報電話：0800-066666。
99	2290	高級	水質監測	根據放流水標準中放流水排放到河川時，其溫度在冬季時要在攝氏幾度以下？	32度	34度	35度	36度	3	放流水排放至非海洋之地面水體者：攝氏三十五度以下(適用於十月至翌年四月)，攝氏三十八度以下(適五月至九月)。

99	2291	高級	海洋污染	根據海洋放流水標準中溫度規範，排放於海洋者溫度應低於攝氏幾度以下？	38度	40度	42度	44度	3	排放於海洋者，其放流口水溫不得超過攝氏四十二度。
99	2292	高級	水質監測	依據河川污染指標(RPI)將污染程度劃分為幾大類別？	3個類別	4個類別	5個類別	6個類別	2	總共分成4類(1)未(稍)受污染其河川污染指數(RPI)小於2.0 時，(2)輕度污染其河川污染指數在2.0~3.0，(3)中度污染其河川污染指數在3.1~6.0 時稱之，(4)嚴重污染，其河川污染指數大於6.0 時稱之。
99	2293	高級	水質監測	下列何者是河川污染指標的英文縮寫？	PSI	RPI	UVI	DO	2	RPI(River Pollution Index)係河川污染分類指標，用以判斷河川污染程度，UVI乃是紫外線指數，DO是水中溶氧量，PSI是空氣污染指標。
99	2294	高級	水質監測	了解水域環境除了使用河川污染指標(RPI)之外，還可配合下列哪一個做為指標？	WQI	PSI	ERI	CSI	1	除了一般慣用河川污染程度指標外，還有 WQI (水質指數)來表示水質的好壞及生物指標等可以當作檢測的指標。臺灣在做水質檢時會利用RPI和WQI一起使用。
99	2295	高級	水質監測	下列何種指標系統主要監測BOD5、DO、SS、NH3-N以提供民眾或單位機構做參考？	WQI	PSI	RPI	CSI	3	河川水質監測最廣泛的指標是河川污染指標(RPI)，是由四項測試值所組成的：溶氧量(DO); 生化需氧量(BOD5); 氨氮含量(NH3-N)與懸浮固體量(Suspended Solids)。
99	2296	高級	飲用水管理	下列何者是河川三大機能中的治水機能？	水利發電能源	供應民生用水	宣洩洪水	供應農業用水	3	河川機能通常可歸納為三種類別，包括治水機能－宣洩洪水、排除積水、補注地下水、排放廢水及輸送泥砂；利水機能－供應農工業及民生用水、水運交通、漁業及採石等資源與水利發電等能源；環境機能－則有自然保全、親水與空間利用等。
99	2297	高級	空氣品質監測	下列何者不是空氣污染指標(PSI)所需測定的物質？	二氧化氮	二氧化硫	氟氯碳化物	臭氧	3	臺灣的空氣污染物指標是參考美國的，其中並沒有將氟氯碳化物列為監測項目。目前臺灣將NO2、SO2、O3、CO、PM10等列入，不過美國修正新增的PM2.5為未被列入臺灣的監測項目。
99	2298	高級	空氣品質監測	環保署設置空氣品質監測除了針對空氣污染指標的項目外，還包含下列哪一類污染項目？	光化學污染物	甲烷污染物	含氟氯碳化物污染物	含汞污染物	1	光化學污染物是指空氣污染源中的污染物會發生光化學反應的統稱，例如二氧化氮吸收光後分解成一氧化氮及氧，在空氣中可氧化成硝酸鹽，這也是空氣品質監測站所監測的內容。
99	2299	高級	空污	下列何者是移動污染源空氣污染防制費的徵收對象？	營建業主	污染源之處理者	管理人	隨油品銷售時徵收	4	空氣污染防制費針對移動污染源徵收費用，一般是隨油品銷售時收取。
99	2300	高級	空氣品質監測	空氣污染指標(PSI)依其對人體健康的影響程度，分為幾個等級？	3個等級	4個等級	5個等級	6個等級	3	依其對人體健康的影響程度可分五個等級，如以下所示：0-50 為良好、51-100 為普通、101-199 為不良、200-299 為非常不良、300 以上為有害。
99	2301	高級	空氣品質監測	環保署規範空氣污染指標(PSI)所需要測定的項目共有幾種？	4種	5種	6種	7種	2	我國參考美國環境保護署(EPA)研究建立空氣品質參考指標，每日監測懸浮微粒PM10(粒徑10 微米以下)、二氧化硫(SO2)、一氧化碳(CO)、臭氧(O3)及二氧化氮(NO2)等五種主要污染物之濃度值。
99	2302	高級	空氣品質監測	在特殊氣象條件下，持續多久引起空氣品質嚴重惡化時，可稱之為空氣污染事件？	持續3小時	持續12小時	持續18小時	持續24小時	4	在特殊氣象通風與擴散條件具有持續性時，超過一天以上引起空氣品質嚴重惡化時，稱為空氣污染事件。
99	2303	高級	飲用水管理	下列何者是積極保護水資源的方式？	提高家庭污水下水道接管率	偷排廢水	超抽地下水	繼續興建水庫	1	偷排之廢水中可能含有高濃度的化學物質，會造成水體的污染。超抽地下水會降低地下水位使得海水入侵，鹹水無法飲用也使得土壤鹽化。興建水庫可蓄留水資源，但同時也會影響動植物棲息環境。
99	2304	高級	低碳永續家園	下列何者是針對熱島效應正確的描述？	郊區溫度上升	能見度提升	降雨量增加	空氣污染物不易擴散	4	造成異常溫度上升主要是，來自於大樓和柏油的太陽光的蓄熱，城市內部林立的大樓中的空調設備被排出的熱空氣，樹木的減少所產生的城市被熱空氣籠罩，同時污染物容易蓄積。
99	2305	高級	低碳永續家園	熱島效應多發生在下列哪一個地區？	鄉村城市	海邊城市	都會區	高山城市	3	熱島效應之區域性氣候通常發生在交通運輸發達、高樓大廈林立及綠地面積少的都市地區，白天的熱氣由柏油路吸收，到晚上才釋出熱能，因此都市地區夏季夜晚溫度較鄉鎮市區高。
99	2306	高級	化學品管理	下列何者對生物濃縮作用的描述是正確？	毒性物質存留於生物組織內累積	毒性物質藉由食物鏈累積濃度	毒性物質藉由食物鏈，毒物量減少	毒性物質不會藉由食物鏈，毒物量增加	2	指環境中的毒性物質可藉生物系統中食物鏈的循環反應，使其濃度在生物體內形成逐漸累積的效應。

99	2307	高級	水污染	水中懸浮固體物濃度過高對水域之生態有何者影響？	有助於溶氧提升	有利水生植物進行光合作用	大部分魚類不易生存	提高水生植物固碳作用	3	水中的微粒及沉積越多，表示水的流動率降低，可能因為透光度不佳不利於水生植物進行光合作用，氧氣不足的情況下大部分的魚類無法生存即死亡。
99	2308	高級	化學品管理	新買的衣櫃或家具中可能含有何種化學物質而對人體產生危害？	甲醛	甲酮	甲醇	甲酸	1	甲醛廣泛被使用各種夾板或纖維板製造的木質家具、複合板等，會慢慢散發出少量甲醛氣體，過量時有致腫瘤、生育能力受損、畸胎、遺傳因子突變或其他慢性疾病等作用。
99	2309	高級	化學品管理	下列哪一種毒性化學物質需取得許可、登記備查、核可等證照才能逕行使用？	乙苯	甲醛	醋酸乙烯酯	甲基第三丁基醚	2	甲醛為第二類毒性化學物質，其化學物質有致腫瘤、生育能力受損、畸胎、遺傳因子突變或其他慢性疾病等作用，需要經過許可才能運作。
99	2310	高級	水污染	下列那一種的海水變化，會造成珊瑚大量死亡？	海水溫度提高	海水鹽度提高	海水溶氧提高	海水電解度降低	1	珊瑚大量死亡是由於海水污染嚴重、海水鹽度降低以及海水溫度變高等因素，迫使住宿在珊瑚礁的共生藻離開，珊瑚蟲失去共生藻給予的營養來源便會死亡，留下白色碳酸鈣的骨骼。
99	2311	高級	低碳永續家園	如何使用冷氣才能節省能源？	打開冷氣，讓室溫維持在23~24℃	打開冷氣，讓室溫維持在24~25℃	打開冷氣，讓室溫維持在25~26℃	打開冷氣，讓室溫維持在26~28℃	4	使用冷氣時讓室溫維持在26度~28度，並搭配電風扇使用，這樣可以有效的減少電費支出，同時也可以擁有一個舒適的環境。
99	2312	高級	化學品管理	苯之曝露對人體健康可能產生之影響為何？	白血球上升	血小板數量增加	骨頭疼痛	紅血球下降	4	破壞骨髓之造血功能，導致血小板、紅血球、白血球數量下降，產生缺氧、易受感染、貧血等症狀。
99	2313	高級	綜合企劃	在政府的管制項目中，下列何者尚未立法通過？	水污染防治	溫室氣體減量	噪音管制	廢棄物清理	2	我國政府對於保護環境建立了許多法規，例如《水污染防治法》、《噪音管制法》、《廢棄物清理法》、《空氣污染防制法》等，目前溫室氣體減量法於立法院進行審議中，還沒有正式立法通過。
99	2314	高級	自然保育	下列哪一項人為因素可能導致森林衰退？	火山噴發	林地大量變成農耕地	植物得病蟲害	植物彼此競爭導致衰退	2	火山噴發為自然界產生，而植物彼此競爭乃為自然演化的過程，自然界植物會因某些病蟲害而死亡；只有林地大量變成農耕地才是人為力量可能導致森林衰退的原因。
99	2315	高級	自然保育	下列何種生態系其每單位面積平均生物種類最多？	河川	深海	熱帶森林	草原	3	熱帶森林其生物在種類及數量非常豐富，而草原生物種類較少，而沼澤其環境特殊，因此特殊的生物才能在此生存，這兩類環境蘊藏資源低，海洋環境雖然大但是在深海環境生物反而不易生存。
99	2316	高級	海洋污染	當外國船至本國海域產生污染時，其未完成賠償義務時，是否可以限制其離境？	可以	不可以	需視與該國有無邦交	視該國有無簽署倫敦公約	1	根據《海洋污染防制法》第35條規定，外國船舶未履行損害賠償，港口管理機關得限船舶及船員離境。
99	2317	高級	海洋污染	下列何者是目前海洋最主要面臨的污染來源？	土石流	地面水體夾帶污染物流入海洋	酸雨污染	過多廢熱進入海水，使整體海水溫度增加	2	雖然酸雨及過多廢熱進入海水都會對海洋環境有所影響，但就目前而言，地面水體夾帶污染物流入海洋才是最主要的污染來源。
99	2318	高級	海洋污染	下列何者是我們常見的海洋污染？	焚化廠的灰飛直接傾倒入海洋	船隻因意外而漏油	汽機車漏油	夾帶大量泥沙的河川流入海洋	2	在海洋污染中有很多是因為船隻或鑽油平臺漏油因意外而導致嚴重海洋污染，例如:2001年1月阿瑪斯號貨輪油污事件使墾丁國家公園海洋生態帶來浩劫。
99	2319	高級	海洋污染	當外國船隻至本國海域產生污染時，其未完成賠償義務時，得限制其離境，是根據下列哪一條法律？	《土壤及地下水污染整治法》	《水污染防治法》	《環境影響評估法》	《海洋污染防治法》	4	《海洋污染防治法》第三十五條(外國船舶損害賠償責任)外國船舶因違反本法所生之損害賠償責任，於未履行前或有不履行之虞者，港口管理機關得限制船舶及相關船員離境。但經提供擔保者，不在此限。
99	2320	高級	廢棄物管理	下列何者是倫敦廢棄物投棄公約訂定禁止海洋投棄之物質？	氫化物	有機氯化物	明礬	硫化物	2	禁止海洋投棄之物質包括(1)有機鹵素化合物。(2)汞及其化合物。(3)鎘及其化合物。(4)不易被消化之塑膠類和其他人工合成物質，如網和繩。(5) 原油及其廢棄物、精煉之石化工業產品、石化業分餾殘餘物質以及任何含有以上所述物質之廢棄物。(以上為摘要)
99	2321	高級	廢棄物管理	下列何者是我國目前最常使用的廢棄物處理的方式？	掩埋法	焚化法	海拋法	堆肥法	2	目前最常處理廢棄物的方式包括衛生掩埋法和焚化法。根據海洋污染防法，海拋法僅限於部分列出廢棄物，但是儘量以在陸地上處理，減少海洋污染。

99	2322	高級	土壤及地下水污染整治	著名的烏腳病，是因為食用含有下列哪一個元素濃度過高或累積總量過多，所導致中毒？	鉛	鎘	砷	汞	3	由於長期飲用含砷較高的水而引起慢性砷中毒，使得居民腳底皮膚色素沉積，高度角質化，發生龜裂性潰瘍。臺灣西南岸的布袋、北門曾出現此一病例。
99	2323	高級	氣候變遷	《蒙特婁議定書》是針對下列哪一類化學物質進行管制？	四氯化碳	甲基氯仿	溴甲烷	氯化銀	1	1990年6月在英國倫敦召開第二次會議中擴大列管物質，除原有列管項目之外，另增加CFC-13、四氯化碳以及三氯乙烷，共計12種化學物質。
99	2324	高級	氣候變遷	下列哪一個國際條約禁用氟氯碳化物？	《鹿特丹公約》	《里約宣言》	《蒙特婁議定書》	《那德威克宣言》	3	《蒙特婁議定書》於1987 年 9 月簽署，主要因為近年來研究發現臭氧層日漸稀薄，同時發現氟氯碳化物及海龍會與臭氧結合，因此針對五種特定氟氯碳化物及三種海龍排定削減表。
99	2325	高級	氣候變遷	下列哪一個是有效減少臭氧層稀薄化的方式？	禁止生產含氟氯碳化物產品	大量生產氟氯烴產品	不研發替代產品	種植綠樹，增加氧氣	1	禁止及減少使用相關氟氯碳化物的產品，由於此種人工化學物質在大氣圈中穩定性高且不易被分解。一個氯原子可分解上萬個臭氧分子，若繼續生產使用其產品將加劇臭氧層稀薄化。
99	2326	高級	氣候變遷	大氣層中哪一層含有最高比例的臭氧？	對流層	中氣層	增溫層	平流層	4	平流層中含有臭氧的比例約為90%。離地面20到30公里處，是臭氧濃度最高之區域，此稱為「臭氧層」，它能吸收太陽光中大部分的紫外線，允許少量紫外線能到達地表。
99	2327	高級	氣候變遷	下列何者是造成臭氧層稀薄化的污染源？	汽機車排放之二氧化硫	海龍滅火器	使用環保冷媒	燃燒電線產生的戴奧辛	2	汽機車排放之二氧化硫不會分解臭氧，同時目前技術已大幅降低硫的產生。海龍滅火器對於臭氧層具有強大的破壞力。
99	2328	高級	化學品管理	下列何者是斯德哥爾摩公約主要管制的化學物質？	丙烯醯胺	福爾培	安特靈	蓋普丹	3	斯德哥爾摩公約納入管制的12 項POPs多為殺蟲劑及工業化學品，包括阿特靈、可氯丹、地特靈、安特靈、飛佈達、滅蟻樂、毒殺芬、六氯苯、滴滴涕、多氯聯苯、戴奧辛、夫喃。另於2009年於日內瓦的會議提議新增9項POPs名單。
99	2329	高級	溫室氣體減量	下列哪一個國際公約是針對減緩溫室效應的條約？	《巴塞爾公約》	《斯德哥爾摩公約》	《生物安全議定書》	《聯合國氣候變化綱要公約》	4	1992 年6 月於地球高峰會議由153 國共同簽署聯合國氣候變化綱要公約，包括5 項共同遵守原則及10 項共同承諾，旨在管制二氧化碳、甲烷、氟氯碳化物、氧化亞氮等溫室效應氣體的排放，以減緩地球的溫暖化。
99	2330	高級	化學品管理	下列哪一種國際條約是針對硫氧化物的排放及越境移動的管制問題而制定？	倫敦廢棄物投棄公約	華盛頓公約	聯合國海洋法公約	赫爾辛基協定	4	赫爾辛基協定於1985年7月簽署，1987年9月生效，內容包括：(1)硫氧化物排放及越境移動至少要削減30%之1979年長距離越境大氣污染公約協定。(2)各國在1993年前，硫氧化物排放必須較1980年減少30%。
99	2331	高級	自然保育	下列何項國際條約是維護溼地環境？	華盛頓公約	拉姆薩爾公約	那德威克宣言	世界文化及自然資產保護公約	2	拉姆薩爾公約又稱特殊水鳥棲息地國際重要濕地公約，此公約重視特殊水鳥，加強濕地及動植物保育，適當利用濕地。各締約國在領域內須劃出濕地保護區，並明定採行措施，締約國在加入時，需至少登記一個以上的濕地。
99	2332	高級	環境公平正義	下列何項國際環保公約主要提倡世代公平的原則？	赫爾辛基宣言	里約宣言	那德威克宣言	索非亞協定	2	1992年6月在里約熱內盧舉辦的高峰會，明列各國對環境的權利及責任之原則，主要是討論關於控制氣候變遷、保存生物多樣性的宣告、描繪出全球環境問題及世代公平等議題。
99	2333	高級	化學品管理	Rachel Carson所著之《寂靜的春天》，其內容主要反映出哪一類化學物質之濫用會對生態平衡造成威脅？	百滅寧	DDT	芬普寧	脫克松	2	當時DDT抑止了疫病傳染，對殺蟲也很有效，能使農作物豐收，被視為有效的仙丹。DDT導致很多鳥死亡，卡森女士不希望春天將因喪失鳥鳴而寂靜，促使她出書來告訴世人她的心聲。
99	2334	高級	自然保育	臺灣的特有物種，對外來種的侵入很敏感與脆弱的。下列哪一種是臺灣常見的外來物種？	銀膠菊	臺灣欒樹	欖仁樹	香杉	1	銀膠菊是一種外來的有毒植物，主要生長於美國南部及南美洲，外表柔亮看來美麗動人，實際上卻是內藏著危機！銀膠菊的有毒部分主要是花粉，會造成過敏性鼻炎、支氣管炎、皮膚發炎及紅腫等。
99	2335	高級	溫室氣體減量	下列哪一個國際公約是管制溫室效應氣體的排放？	氣候變化綱要公約	巴塞爾公約	鹿特丹公約	赫爾辛基協定	1	氣候變化綱要公約旨在管制二氧化碳、甲烷、氟氯碳化物、氧化亞氮等溫室效應氣體的排放，以減緩地球的溫暖化。
99	2336	高級	社區參與	下列何者是清淨家園5S運動中所推廣的內容？	整齊	教養	清除	簡潔	2	中央環保署推動宣導政策「社區5S運動」，5S運動是管理學的新工具，它主要是針對生活環境的品質與管理，包括「整理、整頓、清掃、清潔及教養」等，簡稱「5S」。

99	2337	高級	社區參與	下列何者是清淨家園顧厝邊綠色生活網的簡稱？	E-School	EcoLife	ERI	EGL	2	清淨家園顧厝邊綠色生活網簡稱為EcoLife，又稱為綠網。
99	2338	高級	社區參與	清淨家園顧厝邊綠色生活網中「資源循環」主要的工作為何？	建立低碳社會	推動資源再利用	去污保育護生態	即時通報與清理	2	資源循環希望達到資源循環零廢棄，推動前端綠色設計，後端資源再利用，創造資源循環與低污染排放的環境。
99	2339	高級	社區參與	清淨家園顧厝邊綠色生活網中「去污保育」主要的概念為何？	建立低碳社會	降低污染保護生態	去污保育護生態	即時通報與清理	3	去污保育護生態，呼籲一同擴散環境巡守的一份力量，即可同時減少一分破壞環境的力量。
99	2340	高級	社區參與	清淨家園顧厝邊綠色生活網中「節能減碳」主要的工作為何？	建立低碳社會	推動綠色設計	去污保育護生態	即時通報與清理	1	綠網之節能減碳平臺主要是希望民眾能節能減碳酷地球，響應節能減碳新主張，一起採行節能減碳無悔措施，建構低碳及循環型社會。
99	2341	高級	社區參與	清淨家園顧厝邊綠色生活網中「整潔美化」主要的工作為何？	建立低碳社會	推動綠色設計	去污保育護生態	即時通報與清理髒亂的環境	4	整潔美化的主要工作為：清淨家園樂活化，環境要乾淨全民要參與，推動全民監督、即時通報與清理環境髒亂。
99	2342	高級	環境影響評估	下列何者對產業環境會計的描述是正確的？	主要提供給專家學者使用	透過衡量、記錄、分析與解釋的程序	分析公司對環境所造成的破壞	幫助企業營業額	3	產業環境會計是透過衡量、記錄、分析與解釋的程序，將企業在環境改善及保護所投入的資源與執行成果，作完整及一致的整理，並將整理結果提 供企業的利害關係人使用。
99	2343	高級	化學品管理	下列何者是歐盟訂定之「有害物質禁用指令」(RoHS)所禁用之物質？	禁用鉛	禁用銀	禁用銅	禁用錫	1	RoHS指令歐盟於2006年7月1日確定電子電氣產品的鉛、鎘、汞、六價鉻四種重金屬和PBB及PBDEs兩種溴化物阻燃劑等六種有害物質禁用。
99	2344	高級	化學品管理	下列何者與巴塞爾公約條文內容有關？	管制溫室氣體的排放	管制有害廢棄物之越境轉移	管制破壞臭氧層氣體的排放	管制保育類動物的輸出	2	巴塞爾公約於1989 年由52 個國家簽署，至1992 年底已有35 國批准該公約，其中29 國開始執行。該公約旨在管制具毒性、腐蝕性、可燃性、反應性等有害廢棄物之越境轉移及最終處置。
99	2345	高級	化學品管理	下列何者是斯德哥爾摩公約主要管制的化學物質類別？	持久性有機污染物	無機污染物	重金屬	含放射性污染物	1	斯德哥爾摩公約於2001 年5 月簽署，主要管制持久性有機污染物(POPs)。
99	2346	高級	化學品管理	下列哪一個公約主要管制持久性有機污染物(POPs)？	斯德哥爾摩公約	里約宣言	海牙宣言	京都議定書	1	持久性有機污染物因具有慢性毒性及生物累積性，在環境中難以分解，可藉由不同環境介質跨國境轉移，引起世界各國重視。由聯合國主導的斯德哥爾摩公約已於2004年5月17日生效。
99	2347	高級	環境公平正義	1992 年聯合國在巴西里約的地球高峰會中宣佈森林原則(forest principle)，其中特別強調項目為下列何者？	企業評估原則	地方影響原則	避免污染原則	公眾參與原則	4	森林原則中，呼籲公眾參與原則，希望促進原住民族、婦女、森林區居民參與森林相關的決策與行動。
99	2348	高級	資源回收	下列何者最適合當養豬用的廚餘回收？	落葉	豬骨	飯菜	蛋殼	3	可作為養豬的廚餘最簡單的定義為「人吃剩的，人吃的東西豬也可以吃」，因此，落葉、豬骨、蛋殼不屬於養豬廚餘，但適合用於堆肥。
99	2349	高級	氣候變遷	海洋環境的變遷對環境會造成什麼影響？	全球溫度略降	魚貝種類增加	氣候劇烈變化	空氣中二氧化碳量降低	3	海洋環境的變遷並不會迫使魚貝類的產量增加，因為海洋環境的變遷並不是環境荷爾蒙對生物體的刺激，因此僅會影響海水溫度及氣候形態改變海域生態及人類經濟活動。
99	2350	高級	噪音	兩輛各別產生70分貝和80分貝的機車同時出現時，合成的噪音值為多少？	70分貝	80分貝	83分貝	150分貝	2	噪音有遮蔽效果，大的聲音超過小的聲音10分貝以上時，則小的聲音會被遮蔽。
99	2351	高級	自然保育	下列何者是國際對野生動物保護的約定？	鹿特丹公約	華盛頓公約	赫爾辛基協定	斯德哥爾摩公約	2	華盛頓公約限制各國進行野生動植物貿易，以保護瀕臨絕種野生動植物，並將限制的動植物列於附件Ⅰ(禁止以商業為目的之國際貿易)、附件Ⅱ及Ⅲ(則規定可行之商業貿易)中，但須取得出口國政府許可證明。
99	2352	高級	自然保育	華盛頓公約以下列何種方式保護稀有或瀕臨絕種動植物？	禁止捕殺	禁止販買	禁止擁有	僅開放部分時間提供捕獵	2	華盛頓公約即瀕臨絕種野生動植物貿易公約，已有100 個以上國家政府批准及執行該公約，該公約旨在以管制國際間野生動植物貿易為手段，達到保護稀有或瀕臨絕種動植物之目的。

99	2353	高級	災害防救	下列何者是超抽取地下水所造成的問題？	海平面下降	產生優養化	出現紅潮	地層下陷	4	過度抽取地下水的問題包括(1)水資源鹽化：靠近沿海地區，因超抽地下水使海水倒灌入地下水層，使地下水層鹽化，(2)地層下陷：危害建築物之安全與結構，同時因下陷使海平面相對提高，容易導致海水倒灌，形成淹水。
99	2354	高級	水質監測	下列何者為卡爾森優養化指標(CTSI)正確的分級標準？	30~50為貧養	50~60為優養	目前沒有普養標準	60以上為超優養	2	卡爾森優養化指標(CTSI)之計算係依據水中的總磷、透明度及葉綠素a等三項因子，依據計算結果顯示：指數在40以下為貧養，40至50為普養，超過50以上則為優養 。
99	2355	高級	飲用水管理	您知道學校飲水機在正常使用的情況下應多久清洗維護一次？	一個月	三個月	六個月	一年	1	根據研究，飲水機使用兩週至一個月後便需清洗維護一次，否則微生物項目難以符合飲用水水質標準中大腸桿菌群每一百毫升六CFU之規定。
99	2356	高級	自然保育	生態系統內物種在整體生態系統之重要性有兩種假說，下列哪一個是屬於鉚釘假說？	每一個物種在生態系裡面都有一定功效	在系統內有分重要物種與冗餘物種	在生態系裡每個物種沒有一定存在的重要性	鉚釘假說與關鍵假說是相同的	1	鉚釘假說即係指在生態系運轉的過程中每一個物種均扮演著重要的角色，所有的物種產生的效果均相同，因此，缺一不可。
99	2357	高級	清潔生產	下列何者是清潔生產的要素？	增加回收量	減少排放毒物	增加原料多樣性	壓低生產成本	2	清潔生產指持續地應用整合且預防的環境策略於製程、產品及服務中，以增加生態效益和減少對於人類及環境的危害，它不僅有污染預防精神，也延長了生產者對產品、環境的責任。
99	2358	高級	自然保育	下列何者是生命行星指數(Living Planet Index，LPI)的正確描述？	主要是描述地球爆炸的剩餘時間	主要是衡量地球下一階段冰河期時間	主要是衡量地球自然生態之健康	主要是衡量地球距離行星撞擊的時間	3	係反映自1970 年以來地球生態系統(森林、淡水及海洋)及生物多樣性的改變，亦即以該指數來衡量地球自然生態之健康狀況。
99	2359	高級	溫室氣體減量	下列何者是目前因全球暖化而產生的國際環保的趨勢？	廢棄物可以隨意跨國輸送	土壤鹽化問題	重視氣候變遷減緩與調適	垃圾費隨袋徵收	3	目前國際環保的趨勢是降低碳的排放量、正視全球暖化的問題以及生物多樣性的保育行動，推廣日常生活節能減碳解決暖化問題以及物種消失的困境。
99	2360	高級	溫室氣體減量	下列何者是我國政府因應全球暖化所作的努力之一？	擬訂溫室氣體減量法(草案)	制定國際公約	簽訂京都議定書	鼓勵企業遷廠	1	基於我國特殊之國際地位，無法簽署及制訂聯合國氣候變化綱要公約與京都議定書，唯身為地球村之一員，擬具「溫室氣體減量法」草案，共分六章，計二十八條。
99	2361	高級	氣候變遷	對於聖嬰現象的描述，下列何者是正確的？	海水總量增加	東太平洋湧升流增強	颶風量增加	全球冬季溫度更低	3	東西太平洋的氣壓場改變使得熱帶盛行東風帶減弱，甚至轉為西風帶。原本海水溫度較低的東太平洋海水溫度提高，使東太平洋湧升流消失，導致西太平洋颶風增加。
99	2362	高級	空污	下列哪一種溫室氣體吸收大氣熱能的能力最強？	二氧化碳	甲烷	六氟化硫	氧氣	3	每一溫室氣體攫住大氣中熱氣的能力均不同，以二氧化碳作為基準，則六氟化硫的能力最強，其次是甲烷，二氧化碳最弱，但因二氧化碳含量較多，對全球暖化的影響也是最大。
99	2363	高級	廢棄物管理	環保署於民國86年推動「全民參與回饋式資源回收四合一計畫」，主要是透過下列何者先進行垃圾分類，再結合其他單位共同進行回收再利用？	地方政府清潔隊	回收商	社區民眾	基管會	3	環保署自民國86年1月起推動「資源回收四合一計畫」，主要是由「社區民眾」透過家戶垃圾分類，將各類自家戶產出之小型資源物品，結合「地方政府清潔隊」、「回收商」及「回收基金」之力量予以回收再利用。
99	2364	高級	綜合企劃	行政院組織再造完成前，水土保持的業務是歸哪一個政府部門？	林務局	環保署	農委會	中央氣象局	3	農委會組織條例於九十三年一月十四日修正裁併林業處，將原林業處掌理之水土保持法及山坡地保育利用條例規定事項，移交由水土保持局，負責土石流災害防治。
99	2365	高級	低碳永續家園	下列何者是使用電動車所帶來的正面影響？	振興經濟	增加汽油量	使用無鉛汽油	不需加油	4	電動機車因為沒有引擎，故不用加汽油，所以在行駛中幾乎是零污染，對環境來說更是零負擔。政府鼓勵大眾使用無污染交通工具，空氣品質也可以永保清新。
99	2366	高級	非游離輻射及物理公害	下列何者是非游離輻射正確的描述？	可破壞生物組織細胞	頻率大於3*1015Hz	波長大於100 nm	能量較強的輻射	3	非游離輻射能量小、波長長，因此不會破壞生物組織細胞。其頻率小於3*1015Hz，波長大於100 nm，如直流、低頻、射頻、微波、紅外線、可見光、紫外線。

99	2367	高級	環境影響評估	下列何者對BOO（Build-Operate-Own, 建設-營運-擁有）的描述是正確的？	政府提供設施土地，民間出資興建	民間提供設施土地，政府出資興建	由民間出資興建並擁有設施之財產權	政府出資興建，民間管理	3	BOO是Build-Operate-Own(建設-營運-擁有)的縮寫，為一種由民間出資興建並擁有設施之財產權之民有民營之方式。
99	2368	高級	空污	《京都議定書》規範各個國家可以透過購買下列哪一項權益，而達到全球暖化減輕目標？	二氧化碳排放權	一氧化碳排放權	最佳可行技術	空氣污染防治設備	1	1997年在京都議定書架構下，為了促進各國完成溫室氣體減排目標，議定書允許兩個發達國家之間可以進行排放額度買賣的“排放權交易”，即難以完成削減任務的國家，可以花錢從超額完成任務的國家買進超出的額度。
99	2369	高級	綠色採購及消費	下列哪個機構是目前優先被規定需要進行綠色採購的單位？	電子業	公營事業	鋼鐵業	造紙業	2	綠色採購的法規依《資源回收再利用法》第22條，政府機關、公立學校、公營事業或機構、軍事機關應優先採購環保產品，並辦理相關的推廣活動，且要列出採購明細及年度採購比例。
99	2370	高級	清潔生產	下列何者是目前世界環保商品的趨勢？	強化精緻度	降低成本	強調客製化	省資源	4	環保署於民國81年建立代表環保商品保證的環保標章，而標章主要象徵著「低污染、可回收、省資源」的環保理念。
99	2371	高級	低碳永續家園	下列何種方法能減少熱島效應的影響力？	減少排放戴奧辛	多採用水泥大樓，可有效吸熱	鋪設柏油路增加反射光能力	使用綠建築取代原有建築型態	4	鋪設柏油路並不會增加反射光能力，只會吸收熱氣及陽光的熱能。減少能源消耗量、增加植被率及使用綠建築取代原有建築型態，如此能減少能源浪費，透過綠色植物能吸收二氧化碳，改變原有的建築型態與生態做連結，減少廢棄物產生。
99	2372	高級	氣候變遷	下列何者是臺灣目前所面臨的氣候危機？	季風風向改變	梅雨季提前	極端降雨，強度增加	颱風減弱	3	因氣候變遷，導致聖嬰、反聖嬰現象及全球溫度上升，使得臺灣颱風的強度增強，暴雨發生機率及強度提高，梅雨季節延後及縮短影響時間，這對於民眾及動植物生存造成很大影響。
99	2373	高級	環境影響評估	下列何者對BOT（Build-Operate-Transfer, 建設-營運-轉讓）的描述是正確的？	政府提供設施土地，民間出資興建	民間提供設施土地，政府出資興建	由民間出資興建並擁有設施之財產權	政府出資興建，民間管理	1	BOT是指政府提供設施土地，民間出資興建，由民間營運若干年後再由政府無償收回產權，在產權轉移後之經營，可由原投資公司或其他公司以契約關係承續，或由政府單位自行經營。
99	2374	高級	人口健康	一氧化碳之所以對人體有害，主要原因為何？	破壞血小板功能	降低血紅素帶氧能力	產生嚴重過敏	造成身體痙攣	2	一氧化碳對血液中血紅素的結合力，為氧氣的200-250倍，因此會取代氧氣搶先與血紅素結合，降低血紅素帶氧能力，體內組織無充足含氧，會產生各種一氧化碳中毒症狀。
99	2375	高級	災害防救	下列何者是土石流發生的條件之一？	降雨強度增加	地下水受到污染	種植人工林	土壤酸化	1	山坡地水土保持不佳，未有效規劃利用，當降雨強度或遇到強震時，山坡地容易發生土石流。而土地酸化是由於酸雨或化學肥料等因素降低土壤的酸鹼值，並非為土石流產生之原因。
99	2376	高級	災害防救	下列何者是因為濫墾而產生的自然災害？	土壤鈣化	土壤礦化	土壤酸化	土石流	4	土地酸化是由於酸雨或化學肥料等因素，使得土壤的酸鹼值呈酸性。濫墾濫伐使得水土保持不佳，一旦下暴雨，就很容易造成土石流的現象。
99	2377	高級	空污	下列何者是光化學煙霧事件發生的原因？	發生於平原	日照充足	發生於春季	發生於雨天	2	環境條件為盆地型都會區，日照足，氣溫逆轉，產生光化學反應之產物如臭氧。
99	2378	高級	飲用水管理	下列何者是臺灣蓄水量最大的水庫?	曾文水庫	牡丹水庫	石門水庫	仁義潭水庫	1	臺灣蓄水量第一大的水庫是曾文水庫，總容量為708百萬立方公尺。大壩位於臺南縣楠西鄉，壩身材料為土石壩，壩高133公尺，壩長400公尺，滿水面積1,714公頃，具有給水、防洪、灌溉、發電及觀光等多目標水庫
99	2379	高級	空氣品質監測	當氣象報導提醒民眾，紫外線指數達過量級，下列哪一個時段最好不要出門？	早上6點~8點	早上8點~10點	下午1點~2點	下午5點~6點	3	當紫外線指度達過量級，環保署建議議曝曬時間不超過20 分鐘為宜，外出時加穿長袖衣物，早上10 時~下午2 時最好避免外出。
99	2380	高級	環境教育	下列何者是跟環保有關的國際公約？	華盛頓公約	羅馬公約	伯恩公約	巴黎公約	1	華盛頓公約即瀕臨絕種野生動植物貿易公約，於1973 年3 月開放簽署，1975 年7 月生效，目前已有100 個以上國家政府批准及執行該公約，該公約旨在以管制國際間野生動植物貿易為手段，達到保護稀有或瀕臨絕種動植物之目的。
99	2381	高級	化學品管理	下列有關殺鼠劑的描述何者正確？	解毒劑為維他命C	屬抗凝血劑	屬空間噴灑法	屬燻蒸法	2	殺鼠劑多為緩效性，屬抗凝血劑，無論人或鼠都會在食後5~10日後，因出血而死亡，其解毒劑為維他命K。

99	2382	高級	空污	下列何者為長距離越境大氣污染公約所管制的對象？	二氧化硫	碳氫化物	全氟碳化物	環狀烴	1	長距離越境大氣污染公約於1979年11月簽署，主要內容為(1)要求各締約國對越境大氣污染採取妥善防止政策。(2)規範防止硫氧化物等外洩技術，推展酸雨研究，促進國際合作，實施監控制度及加強資訊交流。
99	2383	高級	災害防救	下列何者是屬於天然災害敏感地的正確描述？	容易造成土石崩塌	不具有生態保育價值的地方	地質穩定的區域	生物多樣性少的地區	1	天然災害敏感區係指因土地特性、位置等特殊原因，容易造成土石崩塌、洪水衝擊或土壤流失等災害發生。
99	2384	高級	廢棄物管理	下列何者不是廢棄物、剩餘土石方清除機具所需要具備的文件或設備？	車上附有清運廢棄物之文件	載運土石方產生源文件	清運車輛車主文件	GPS	3	根據廢棄物清理法第九條，派員應攜帶證明文件，進入公私場所或攔檢，並命其提供有關資料；隨車持有載明廢棄物、剩餘土石方產生源及處理地點之證明文件以供檢查。車內需有全球定位系統。
99	2385	高級	廢棄物管理	在四公尺以內之公共巷弄應該由誰清掃？	各縣市清潔隊	社區志工	巷道兩旁住戶	建築物營建者	3	依廢棄物清理法第11條第8款規定：4公尺以內之公共巷、弄路面及水溝，由相對戶或相鄰戶分別各半清除。
99	2386	高級	廢棄物管理	下列何者「不是」事業廢棄物？	農業廢棄物	醫療廢棄物	學校實驗室廢棄物	家戶廢棄物	4	廢棄物清理法中事業廢棄物是指農工廠、製造業、醫療機構、公民營廢棄物清除處理機構、事業廢棄物共同清除處理機構、學校或機關團體之實驗室及其他經中央主管機關指定事業。
99	2387	高級	水污染	下列何者是因為溫排水排放所造成的影響？	易產生黑潮	生物種類增加	溶氧減少	產生紅潮	3	高溫廢水排入河川後會提高河水溫度，減少溶氧量並增加細菌活動力，不僅加速水中有機物之分解、消耗大量溶氧，同時也會妨害水中動植物的生存，水體溫度越高毒性易於溶解。
99	2388	高級	水質監測	下列何者場域所排的水，其平均溫度較其他場域排放水來的高？	家庭污水	核電廠之冷卻水	醫院廢水	水力發電廠之發電用水	2	核能發電廠、鋼鐵工廠必須要使用大量冷卻水來冷卻機器產生的高溫，而其他場域並不需要，因此核電廠的排水之平均溫度會較高。
99	2389	高級	人口健康	目前我們對基因改造食品對人體可能產生的影響所知有限，因此其原料須於上市前通過審核，目前衛生署選定下列何者原料作為優先管制？	燕麥	玉米	大豆	馬鈴薯	2	衛生署公告以基因改造黃豆或玉米為原料，且該等原料佔最終產品總重量百分之五以上之食品，應標示「基因改造」或「含基因改造」字樣，除了玉米外其他3項產品並無規定。
99	2390	高級	噪音	下列何者是噪音對人體的影響？	耗氧量減少	注意力集中	血壓驟降	精神緊張	4	處於 70 分貝的環境下，音量大約在 70 分貝左右，這已經屬於讓人感到不舒服的噪音，血管會開始收縮，血壓開始上升，覺得心情煩躁、精神緊張、影響學習，注意力降低。
99	2391	高級	噪音	下列哪一個時段是第一類噪音管制區標準所稱的「日間」？	上午五時至晚上六時	上午六時至晚上八時	上午七時至晚上七時	上午八時至晚上六時	2	噪音管制標準其時段區分為：(1)日間，第一、二類管制區指上午六時至晚上八時；第三、四類管制區指上午七時至晚上八時(2)晚間，第一、二類管制區指晚上八時至晚上十時；第三、四類管制區指晚上八時至晚上十一時。(3)夜間，第一、二類管制區指晚上十時至翌日上午六時；第三、四類管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
99	2392	高級	噪音	下列哪一個時段是第一、二、三類管制區規定最嚴格的噪音值？	日間	中午	晚間	夜間	4	噪音值的管制對於不同的地區、時段、區域類別都有因地制宜的管制的標準，而在所有類別的管制區時段中，以夜間的管制規定最為嚴格，主要是這段時間為國人進入睡眠休息的時段。
99	2393	高級	空污	下列何者是針對機車定期檢驗的正確描述？	兩年以上的機車要定期檢驗	定期檢驗需付100元	需定期檢驗之車輛，檢驗時間為行車執照原發照月份之前後1個月	一定要到監理所做排氣檢驗	3	已出廠滿５年以上之機車，檢驗期限應於行車執照原發照月份之前後1個月間實施１次排氣定檢。可至各縣市環保局委託之機車排氣檢驗站進行定期檢驗，定期檢定不需要任何費用。
99	2394	高級	化學品管理	下列哪一種環境衛生用藥對人體的慢性危害最為嚴重？	生理性殺蟲劑	有機氯殺蟲劑	工合成除蟲菊殺蟲劑	有機磷系殺蟲劑	2	有機氯殺蟲劑通過食物鏈進入人體和動物體，能在肝、腎、心臟等組織中蓄積，由於這類農藥脂溶性大，所以在脂肪中蓄積最多。蓄積的殘留農藥也能通過母乳排出，或轉入卵蛋等組織，影響子代。
99	2395	高級	水污染	下面哪一個是解決造成優養化重要元素氮的方法？	加入石灰	加入酸	加入硝化菌與脫硝菌	加入硫化鋁	3	可利用硝化菌的硝化作用，將銨根氧化成亞硝酸根，再利用脫硝菌的脫硝作用將硝酸根變為氮氣逸至外界。

99	2396	高級	綜合企劃	下面哪一個縣市目前已有環保科技園區？	臺中市	屏東縣	高雄市	新竹縣	3	目前環保科技園區主要劃設的縣市有：高雄市、花蓮縣、桃園縣及臺南市等四個縣。
99	2397	高級	綠色採購及消費	下列何者「不是」綠色採購的原則？	收集產品及供應商的環境資訊	採購時應考產品生命週期對環境的衝擊	選擇照顧環境的供應商	採購前應考慮該產品價格	4	綠色採購的原則有四點，分別如下：(1)採購前考慮是不是真的需要；(2)了解產品從原料取得到產品使用後廢棄的生命週期對環境影響；(3)選擇對環境友善的供應商；(4)收集產品及供應商的環境資訊 。
99	2398	高級	環保標章	「ISO14020環境標誌與宣告」系列標準，所提到的「回收比率」為何？	在產品或包裝中，所使用的回收料	在產品或包裝中，回收過程的程序	在產品或包裝中，回收料的重量比	在產品設計過程中，所回收的材料	3	ISO14021「廠商自行宣告之環境訴求」的回收比率之定義為「在產品或包裝中，回收料的重量比」
99	2399	高級	化學品管理	下列何者屬於環境用藥中的有機磷殺蟲劑？	毒殺芬	亞列寧	百滅寧	亞培松	4	有機磷殺蟲劑有：馬拉松、陶斯松、亞培松、亞特松、速滅松等，其能引起害蟲神經膽鹼酯中毒，故毒性 較強，但在環境中容易分解，不易造成環境蓄積。
99	2400	高級	綠色產業	下列何者是企業對環境應盡的責任？	降低生產成本	提高能源使用量	外部成本內部化	提供較便宜的商品	3	外部環境成本是指公司在採購原料、生產及販售時對環境和社會的衝擊。而外部成本內部化就是公司會針對產品或製程的外部環境成本加以了解，並檢視未來政府或股東要求下，外部環境成本內部化所造成的影響。
99	2401	高級	環保標章	符合「可拆解之設計」的綠色商品，具有甚麼特色？	產品在壽命結束後被拆解而使組件及零件易於再利用或回收	產品與其他產品組合，方便使用	產品具有設計感，可在產品壽命前由專人修復並再利用	產品設計以可分解材料為主，並可在產品壽命結束直接丟棄，在環境中自然分解	1	依據ISO 14021 「環境標誌與宣告」的標準，「可拆解之設計」為：產品設計的一種特性，可促使產品在壽命結束後被拆解而使組件及零件易於再利用或回收
99	2402	高級	廢棄物管理	有關第二類環保產品的描述，下列何者正確？	屬於環保署公告之環保標章產品	原料符合再生材質	符合增加社會利益之產品即可	產品通過IS19000認證即可	2	第二類環保產品指非屬環保署公告之環保標章產品項目之產品或其原料之製造、使用過程及廢棄物處理，經環保署認定符合再生材質、可回收、低污染或省能源，並發給證明文件者。
99	2403	高級	化學品管理	有關生物累積作用(Bioaccumulation)的描述，下列何者正確？	毒性物質存留於空氣中而累積濃度	毒性物質藉由食物鏈累積濃度	毒性物質藉由食物鏈，毒物量減少	毒性物質不會藉由食物鏈，毒物量增加	2	毒性物質存留於生物組織內，經食物網的互相捕食，造成累積結果。在環境上當此物質之毒性強度低時，此作用更加重要，因為對生理健康的影響要經過長時間才會顯現。
99	2404	高級	災害防救	下列何者是維護天然災害敏感地的做法？	保護人類賴以維生之資源	保護該地，避免人為開發造成該地發生天然災害	保護當地經濟作物	保護風俗民情	2	天然災害敏感區係指因土地特性、位置等特殊原因，容易造成土石崩塌、洪水衝擊或土壤流失等災害發生，有鑒於此，應將天然災害敏感地列為不可開發地區，嚴格採取管制措施，不能任其開發。
99	2405	高級	文化保存	下列何者是文化景觀敏感地的重要性？	保護歷史與生態的延續	減少氣候變化	具有人類賴以維生之資源	鞏固地形較為敏感地帶	1	文化景觀敏感地係指古蹟保存區、傳統建築(聚落)保存區、人文景觀之特定區域等。 文化景觀敏感地之土地使用策略應以永續發展為目標，兼顧保育和發展，並徹底落實基礎維護工作。
99	2406	高級	文化保存	以下何者是文化景觀敏感地？	水雉生態地	地下水資源區	古蹟保存區	地質災害地區	3	文化景觀敏感地包括古蹟保存區、傳統建築(聚落)保存區以及人文景觀之特定區域等三類。
99	2407	高級	環境影響評估	下列何者為優先預防而非避免污染物產生之法規？	放流水標準	環境影響評估法	空氣污染防制法	廢棄物清理法	2	《放流水標準》、《空氣污染防制法》、《廢棄物清理法》都是避免污染物污染環境的法律，但環境影響評估法主要是事業開發前尚未產生任何污染物及影響之際進行規範與評估法規，因此相較其他法規而言更具預防性。
99	2408	高級	環境影響評估	建商在開發土地前應對環境做出下列何種評估？	了解開發對個人的效益	了解開發的成本	開發對環境帶來的影響	開發對公司的影響	3	在開發土地之前要考慮到許多問題，例如了解當地環境、對環境的影響、保護環境的措施及開發面積等等。

99	2409	高級	環境影響評估	在已通過環境影響評估審查之開發，其涉及到環保事項同時更動幅度不大時，應該檢附什麼資料送審？	環境地質變更報告	環境生態調查書	環境影響差異分析報告	環境設施變更報告	3	開發單位依本法第十六條第一項申請變更環境影響說明書或評估書內容，涉及環境保護事項之變更，無須重新進行環境影響評估者，應提出環境影響差異分析報告，由目的事業主管機關轉送主管機關審核。
99	2410	高級	環境影響評估	環境影響評估中，公開說明程序裡，說明書公開揭示或陳列不得少於幾天？	28天	30天	2個月	3個月	2	環境影響評估法第八條第二項將環境影響說明書於開發場所附近適當地點陳列或揭示，其期間不得少於三十日。
99	2411	高級	環境影響評估	在環境影響評估委員會中專家學者不得少於委員會總人數之多少？	五分之二	四分之一	三分之二	二分之一	3	環境評估法第三條前項委員會任期二年，其中專家學者不得少於委員會總人數三分之二。
99	2412	高級	化學品管理	下列何者是鉛中毒產生的疾病症狀？	心律不整	癲癇	痛痛病	胃穿孔	2	鉛中毒的原因，是由於人體中經由食物或空氣中吸收鉛而來，但通常以從飲用水之鉛為主要來源。鉛中毒會產生智力遲緩、癲癇及永久性腦性麻痺的現象，尤其對孩童造成的傷害度最高。
99	2413	高級	自然保育	下列何項國際條約是為了維護森林環境？	巴塞爾公約	赫爾辛基宣言	森林原則	海牙宣言	3	森林原則主要內容為(1)對全球所有類型的森林如何維持永續經營達成初步共識。(2)強調原住民權利與生物保育的重要性。(3)建議各國評估森林開發對環境與經濟的影響，並採行降低損害的措施。
99	2414	高級	環境影響評估	ISO 14000，是國際標準組織為針對下列何種項目制定？	企業環境管理	地方環境管理	處所環境管理	社會環境管理	1	ISO14000是針對企業環境管理所制定的一系列標準，包括環境管理系統ISO 14001、環境稽核ISO 14010、環境績效評估ISO 14031、生命週期評估ISO 14040、環境標章ISO 14020、產品標準之環境考量ISO 14064。
99	2415	高級	噪音	我國針對航空噪音有設置防制區，第一級航空噪音防制區之日間不得超過幾分貝？	50~55分貝	55~60分貝	60~65分貝	65~70分貝	3	第一級航空噪音防制區：航空噪音日夜音量60及65 分貝兩等噪音線間之區域。第二級噪音日夜音量65 及75 分貝兩等噪音線間。第三級噪音日夜音量75 分貝之等噪音線以內。
99	2416	高級	化學品管理	下列何者是鉻中毒產生的疾病症狀？	心律不整	少尿症	骨骼脆化	腦性麻痺	2	鉻中毒主要徵狀是刺激作用或腐蝕作用，屬急性中毒。會因口內攝入引起頭昏、強烈口渴感、腹痛、嘔吐、休克、及少尿症或無尿症，並且因尿毒症而死亡。
100	2417	高級	氣候變遷	2010年在墨西哥坎昆舉行的國際會議COP 16，主要是在討論下列哪個問題？	傳染病控制	經濟改革	氣候變遷	政治改革	3	2010年在墨西哥坎昆舉辦聯合國氣候變遷會議COP16，會中討論全球氣候變遷的問題。
100	2418	高級	空氣品質監測	下列哪個選項是「空氣污染指標」的英文簡稱？	SPI	PSI	PIS	SIP	2	空氣污染指標(Pollutants Standards Index, PSI)為依據監測資料將當日空氣中懸浮微粒(粒徑10微米以下之細微粒)、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及臭氧濃度等數值，以其對人體健康的影響程度，分別換算出不同污染物之副指標值，再以當日各副指標之最大值為該測站當日之空氣污染指標值。
100	2419	高級	自然保育	下列哪種昆蟲是臺灣的外來種？	紅火蟻	渡邊氏長吻白蠟蟬	短腹幽螽	曙鳳蝶	1	生物藉由自然的方式或人類活動，出現在原本不存在的環境中，並且在新環境中能繁衍後代，這些生物就稱為外來種。紅火蟻是出現在臺灣的外來種昆蟲。
100	2420	高級	資源回收	生活中產生的剩菜、剩飯等是何種廢棄物？	資源垃圾	廚餘	一般垃圾	有害垃圾	2	日常生活中產生的茶葉渣、剩飯、果皮、剩菜等有機廢棄物，包括食材料理前後的所有廢棄物，甚至過期食品，都可以稱為廚餘。
100	2421	高級	空氣品質監測	空氣污染指標大於等於300，表示空氣品質如何？	有害	不良	普通	良好	1	空氣污染指標(Pollutants Standards Index, PSI)大於等於300，表示空氣品質有害，對敏感族群除了不適症狀顯著惡化並造成某些疾病提早開始；減低正常人的運動能力。
100	2422	高級	空氣品質監測	空氣污染指標介於0至50，表示空氣品質如何？	有害	不良	普通	良好	4	空氣污染指標(Pollutants Standards Index, PSI)介於0至50，表示空氣品質良好，對人體健康沒有影響。
100	2423	高級	飲用水管理	關於水資源的保護，下列哪種措施最適當？	在集水區造林並增加施肥，以促進林木生長	地下水會受到降雨持續補充，還是應該限量使用	於水庫內廣設水上休閒設施，以增進水庫的利用	利用放流管將工廠污水直接排入海中，以免污染河水	2	地下水含水層具有巨大的貯水功能，而地下水的補注來源主要以天然降雨入滲為主。然而臺灣因地形關係，一場時間短的暴雨補注量卻不如時間拉長的降雨。然而地下水資源之補充主要還是需仰賴天然補注，透過大面積之降雨區域及適合之土壤入滲條件，就能達到補注地下水之目的。

100	2424	高級	氣候變遷	調查顯示：「1971-1999年，美國東部櫻花開花日期提前7天；1959-1999年，歐洲秋季樹葉變色的日期延遲4.8天；1954-1981年，中國雲南西南部山區的霧日減少75天。」下列何者最適合用來解釋引文所述的現象？	氣候變遷	生態平衡	山岳效應	推拉理論	1	文中三種現象均與氣候變遷有關。推拉理論則是有關於人口移動現象。
100	2425	高級	自然保育	生物的分類階層，依序為界、門、綱、目、科、屬、種。就下列兩兩一組的生物之間所屬相同階層的敘述，下列哪個選項是正確的？	人與梅花：只在界、門分類階層相同	綠藻與蕨類：只在界、門、綱、目分類階層相同	大腸菌與酵母菌：只在界、門、綱分類階層相同	水稻與玉米：只在界、門、綱、目、科分類階層相同	4	人為動物界，梅花為植物界；綠藻為原生生物界，蕨類為植物界；大腸菌為原核生物界，酵母菌為菌物界。
100	2426	高級	自然保育	下列哪位學者認為「適應性的表徵，直接因生物對於環境的反應而起，且能全部遺傳於子代」？	拉馬克	達爾文	魏斯曼	華萊士	1	「適應性的表徵，直接因生物對於環境的反應而起，且能全部遺傳於子代」是拉馬克用進廢退說之觀念。
100	2427	高級	自然保育	下列哪個敘述符合達爾文的天擇學說？	甜玉米被大量種植是因為玉米粒味美好吃	鯨的附肢像鰭的形狀，此乃因為長期在水中游泳而逐漸成形	因樺斑蝶色彩鮮豔且具毒性，鳥類多敬而遠之故得以繁衍	現今的單蹄馬，為長久在草原奔跑的結果	3	甜玉米被大量種植是因為玉米粒味美好吃：這是人類刻意選擇的結果。鯨的附肢像鰭的形狀，此乃因為長期在水中游泳而逐漸成形：為用進廢退說的觀點。而始祖馬的前肢為四趾、後肢為三趾，原本始祖馬生活於森林，推測後來部分移至草原，多趾變單趾，且腳趾前端的爪變成蹄，但選項敘述是拉馬克的觀點，故不選。
100	2428	高級	自然保育	下列哪個論述「不是」達爾文在物種原始一書中闡述的概念？	生物有共同祖先	生物具有個體差異	生物演化是天擇的結果	影響生物演化最主要的因素是大災難	4	達爾文物種原始中所闡述的要點：(1)地球環境不是固定不變，而是以持續穩定的方式在變動，而生物體也隨著時間產生性狀改變。(2)達爾文從未使用「演化」這個詞，直到最後他都以「累世修飾」來描述物種的演變。
100	2429	高級	自然保育	下列哪個論述是達爾文天擇說的中心內容？	過度繁殖	生存競爭	遺傳變異	環境選擇最適合的表徵	4	過度繁殖：各種生物經生殖作用產生的子代，其數目常較親代大很多。生存競爭：食物和空間的有限，引起生存競爭。遺傳變異：個體間的性狀常有許多差異，這些變異可以遺傳。適者生存：生存競爭的結果，使得性狀適合的個體生存下來。中心內容是環境選擇最適合的表徵。
100	2430	高級	自然保育	下列哪個論述是達爾文和拉馬克在演化觀點上的共同點？	生物的演化是連續性的漸變過程	生物的演化必經由突變和天擇	所有的生物均來自相同的原始祖先	演化來自遺傳變異，與環境因素無關	1	(1)達爾文天擇說：遺傳變異→過度繁殖→生存競爭→適者生存。(2)拉馬克用進廢退說：器官用則進步，不用則退化。(3)相同點：均認同生物演化論與漸變說。
100	2431	高級	文化保存	臺南市後壁區「後廍社區」運用環境體驗教學，納入社區特色及產業文化，推廣傳統農村樸實文化。試問下列哪項敘述「不是」該社區的特色？	捏陶技藝	手工黑糖	茄苳編織	無米樂	1	臺南市後壁區以菁寮、墨林、後三里農民契作而成的「無米樂幸福農村聯盟」；全名黃崑濱的崑濱伯2006年首度代表臺南縣後壁鄉稻農參賽，就以「臺農七十一號」（益全香米）的稻米品種打敗池上米，拿下「米王」寶座。後壁鄉後廍村利用豬舍改建成立「茄苳阿嬤工作坊」活化地方產業。
100	2432	高級	人口健康	北非和西亞地區一向有謹慎使用水資源的傳統，但除少數國家外，過去幾十年來本區水資源短缺問題日益嚴重。下列何者是造成此問題最主要原因？	降雨量變化率增大	人口快速成長	製造業用水量大增	戰亂衝突加劇	2	北非與西亞近年因人口成長快速及都市化快速，因為河流稀少，人口增長刺激用水的需求，地下水資源乾涸，糧食亦幾乎完全依賴高價進口的。

100	2433	高級	環境公平正義	隨著人類社會經濟發展，各項天然資源被大量使用，哪種天然資源「不再」被免費使用並成為21世紀最重要「戰略物資」？	水	風	天然氣	石油	1	在21世紀，世界各國將為另一種液態資源而爭戰殺戮，這種資源就是人人不可或缺的「水」。隨著人類社會經濟發展，水已不再被視為免費的資源，水已成為21世紀最重要的「戰略物資」。
100	2434	高級	氣候變遷	專家學者預估吐瓦魯九個小島將全部沒入海中，在世界地圖上將永遠消失。對該國的描述，下列哪個選項是「錯誤」的？	主要產業為捕魚及農耕	島上無工業發展	國土受海水酸化、土壤侵蝕	受強烈熱帶氣旋和海嘯襲擊	1	吐瓦魯土地貧瘠不適農耕，幾乎沒有天然資源，九個島上一間工廠也沒有，因此他們的碳排放幾乎是零。原經濟支柱之一是出口鳥糞的氮肥，但由於海平面不斷上升，國家的平地日漸縮少；珊瑚礁死亡、海水酸化、土壤侵蝕、強烈熱帶氣旋和海嘯襲擊使得海水滲入了當地的井水，飲用水源只剩下雨水，逢乾旱期居民將面臨無水可用的窘境。
100	2435	高級	氣候變遷	南極洲的冰和雪是地球上最大的淡水庫，全球90%的冰雪儲存在這裡，佔整個地球表面淡水儲量的72%。過去50年來，南極洲半島的暖化速度冠於全球，並帶來環境災害。關於全球暖化現象的敘述，何者為「錯誤」？	導致冰帽不穩滑入海灣，而海水吸收陽光熱能，會造成越多冰塊融解成水	冰塊融解成水使得附近的海水溫度不但不會降低，反而會升高，形成惡性循環	平均海平面上升，將導致地表較低點的陸地被淹沒	冰川融解使得附近的海水溫度降低，迫使海洋生物往其他生物圈遷徙	4	蘭伯特冰川是地球上最大的冰川，這條冰川在一條長400公里、寬64公里、最大深度為2,500公尺的巨大斷陷谷地中。它以每年平均350公尺的流速流注人海，構成埃默里冰架(海岸附近的海水結成厚實的浮冰)南極洲上面覆蓋著數十公尺的冰帽。南極洲半島地區的融冰速率最快，十年間其融冰量從250億公噸增加到600億公噸。冰架融解，會導致冰帽不穩滑入海灣，而海水吸收陽光熱能，會造成越多冰塊融解成水，如此一來，附近的海水溫度不但不會降低，反而會升高，形成惡性循環。
100	2436	高級	低碳永續家園	政府為加速再生能源開發、打造綠色能源經濟，刻正規劃將風能開發「由陸域逐步延伸至離岸」，下列何者「不是」其發展誘因？	景觀、噪音及光影問題小，可自由提高轉速以增加效率	因造價成本低廉，故離岸風力機組裝置容量皆往千瓩（MW）級發展	靜風期少，每年滿載小時較陸上長久，有利擴大發電量	氣流較陸上穩定，風機疲勞載荷較小	2	離岸風力較陸上平均多出40%產能，但設置成本比陸上多約60%。因此離岸風力機組裝置容量皆往千瓩（MW）級發展，才能降低造價成本。
100	2437	高級	飲用水管理	臺灣地區年降雨量是世界平均值的2至3倍，卻為排名第18的缺水國家，下列哪個選項「不是」其原因？	人口稠密	地形陡峭，山高水急	大量興建水庫	降雨季節集中	3	臺灣河川大都源短而流急，降雨流入河川後很快流入海洋，不易蓄存與利用。因河川不易蓄存水量，故在適當之地點建築兼具蓄水、發電、灌溉、調節水量等功能之水庫自有其必要性。然而本島屬年輕地質，集水區上游山區地質較為脆弱，可供建壩蓄水之優良位址不多，部分水庫也因優養化情形嚴重，水質惡化，而降低水源的有效供應。
100	2438	高級	綜合企劃	桃園地區雖然降水量大，但因蒸發旺盛而造成灌溉用水短缺的情況。自從有了何種工程之後，使得降水可以獲得妥善的保存與利用？	地下水	大圳	埤塘	溪流	3	臺灣因為降雨季節不均以及河流短促，以至於水資源常沒有充分的利用，所以，水利灌溉的工程變成是一種重要的事業，而桃園臺地地區也就是因為降雨不均、河流短促及豐枯水期降水落差大而興起了建立埤圳設施的動機。
100	2439	高級	飲用水管理	臺灣每年的水資源總量約641億立方公尺，而利用僅占總水資源的1/3。此現象和臺灣河流的哪一項特性關係最密切？	流量變化大	河床坡度小	流域面積小	泥沙含量多	1	臺灣因為坡陡流急，枯水期的時候水量小，但是洪峰流量十分龐大。此外，冬夏季節降水不均，保水不易，故可利用到的水資源量少。
100	2440	高級	綠色產業	利用有機物經各式自然或人為化學反應後，直接燃燒應用，或和微生物反應產生沼氣再應用的能源是下列何者？	太陽能	核能	生質能	地熱	3	生質能就是利用生質作物經轉換所獲得的電與熱等可用的能源。生質作物則泛指由生物產生的有機物質，例如木材與林業廢棄物如木屑等；農作物與農業廢棄物如稻殼、蔗渣等；畜牧業廢棄物如動物屍體；廢水處理所產生的沼氣；都市垃圾與垃圾掩埋場與下水道污泥處理廠所產生的沼氣；工業有機廢棄物如有機污泥、廢塑橡膠、廢紙等。

100	2441	高級	土壤及地下水污染整治	庭園土壤改良，添加濕潤介質或保水聚合物(如蛭石、蛇木屑、稻穀、木屑、泥炭土)，可以提高水圈中哪部分的含水量？	水蒸氣	湖泊	水庫	地下水	4	因須提高土壤的透水與蓄水能力，所以提高地下水含水量。
100	2442	高級	災害防救	臺灣沿海地區歷來盛行養殖漁業，有草蝦、牡蠣、虱目魚等，但因為缺乏合理的管理，長年下來造成主要的環境問題與下列何者無直接關連？	金屬污染	地下水鹽化	地層下陷	海水倒灌	1	地下水因為開發容易，取用方便，且供水品質穩定，處理費用低廉，因此常被大量的抽取開發引用。但過度開發的結果，易導致地層下陷，而使得排水不良、海水倒灌、海水入侵、地下水鹽化等問題相繼出現，危害居民及農、漁業環境。
100	2443	高級	水污染	農夫在水庫上游使用大量的農藥後，大雨將殘餘農藥沖入水庫中，對於生活於水中的魚類最有可能發生下列哪一種情形？	魚體可能蓄積農藥導致中毒，使數量減少	魚類不會受到任何影響	魚類的數量會越來越多	魚類會越來越強壯	1	過去在水庫集水區的天然林木，多被果樹極高冷蔬菜取代，造成大量肥料(氮、磷)及農藥隨雨沖入水庫中(優養化是指水質出現惡臭，甚至藻類代謝過程中產生毒性物質)，造成魚類死亡，甚至影響人類健康。
100	2444	高級	環境教育	過去歐洲共同市場補貼農戶大量生產，如今歐盟卻補貼農戶適度休耕，下列哪一種因素是歐盟農業政策轉向最重要的考量？	進口糧價較廉	農業氣候惡劣	耕作意願下降	土壤貧瘠或受污染	4	此題若從進口農產品和自由貿易的趨勢分析，可能會選擇進口糧價較廉為答案。但從題目的說明中，由鼓勵生產轉為補貼休耕，推動生態農業及永續經營的說明，農民將獲得更穩定的收入。顯著改善世界農產品市場的平衡，消費者及納稅人將可獲得更高質量的產品、更好的環境保護及動物保護。選擇土壤貧瘠或受污染才是正確選項。
100	2445	高級	自然保育	我國哪座國家公園地形特色由老年期波狀丘陵、紅土臺地及海岸低地所組成，且整體外觀為低矮的臺地包圍略為突出於臺地之上的花崗岩丘陵？	金門國家公園	臺江國家公園	太魯閣國家公園	雪霸國家公園	1	金門國家公園園區所在之金門和烈嶼屬副熱帶小型島嶼，地形由老年期波狀丘陵、紅土臺地及海岸低地所組成；整體外觀為低矮的臺地包圍略為突出於臺地之上的花崗岩丘陵；最高點太武山高度僅253公尺。西半部紅土臺地，地面大多保存完整，但局部因切割而成為惡地形。
100	2446	高級	氣候變遷	《不願面對的真相》一書中講述有關全球暖化之議題，該書作者是誰？	歐巴馬	柯林頓	陳文茜	高爾	4	《不願面對的真相》記錄了美國前副總統高爾巡迴世界各地的全球暖化演講，他以時而風趣、時而嚴肅的態度，用最簡單易懂的概念，讓人瞭解「全球暖化」及其可能帶來的毀滅性後果。
100	2447	高級	環境教育	「水循環」的能量主要來自於哪裡？	星星	隕石	太陽	月亮	3	太陽為水循環的主要能量來源；太陽不但控制了大氣的結構和運動，同時也以大氣為仲介而驅動了水循環。
100	2448	高級	文化保存	「石滬」是早期居民利用海水的哪種特性來捕魚？	洋流	沿岸流	潮汐	湧浪	3	石滬漁業是一種在潮間帶上疊砌石堤，以便在退潮時阻斷洄游魚群的退路，把魚兒圍困在石堤內來捕撈的陷阱漁法，只有潮間帶遼闊，風浪強、潮差大，石材取得容易的地方才得以發展。據了解，全世界只有日本、琉球群島、臺灣，及太平洋的部分珊瑚礁群島等少數地區有石滬漁業，而澎湖則可能是石滬最發達的地方。
100	2449	高級	文化保存	「圳」的出現使我們的農業變為哪種耕作方式？	休耕	移耕	棄耕	定耕	4	自農田水利事業發達以後，多利用比較豐富之溪、河水源以擴大灌溉面積。因此開「圳」之工作漸成風潮，並促使耕作方式轉為「定耕」，粗放改為集約，稻作也由一穫增加為兩穫。
100	2450	高級	噪音	「低頻噪音」對人體可能會產生何種影響，下列哪個選項正確？	妨礙睡眠、休養	聽力損失	焦慮感	以上皆是	4	低頻噪音感受度個人差異很大，音量約10分貝就會產生很多種生心理上之影響；其種類每人不同，平常叫做不定症，有頭痛、肩痛、肩硬、腰痛、腰硬、憂鬱症、躁鬱症、聽力影響等幾十種生理不適。
100	2451	高級	溫室氣體減量	《京都議定書》管制之溫室氣體包含下列哪個選項？	氧化亞氮(N2O)	亞硝酸(HNO2)	六氟化鈾(UF6)	二丁基硫醚(C8H18S)	1	其管制之溫室氣體為二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、全氟化物、氫氟碳化物及六氟化硫等六種。為使國內產業及早因應氣候變遷及溫室氣體管制帶來的影響，我國早已輔導產業進行溫室氣體盤查與登錄等基礎工作，並導入ISO14064國際溫室氣體管理系統，協助產業建置溫室氣體管理能力，以循序漸進方式減緩未來可能面臨之衝擊。
100	2452	高級	文化保存	「渠首工」指的是下列哪一個選項？	管理水圳的工人	清潔水圳的工人	引水設施	防洪設施	3	自湖沼、河川等引取必要之用水至用水路為目的之設施。普通，由調節取水位為目的之攔河堰、進水口及其附屬設施所構成。

100	2453	高級	土壤及地下水污染整治	「鎘米」事件曾是臺灣重要的生態事件，它是哪一種環境問題所造成的？	土壤污染	濕地開發	空氣污染	酸雨	1	鎘米是一種被鎘金屬污染的稻田所種植出的稻米。鎘使用於塗料、塑膠、電池裡面的穩定劑，然而有些不肖工廠製作完排出來的水沒有好好處理，直接排入灌溉水道、池塘、湖泊，使灌溉農地用的水被稻米吸收，就出現鎘米了。日本曾經發生過因為鎘中毒所發生的痛痛病，所以當臺灣發生鎘米事件的時候，曾經被社會相當的重視。
100	2454	高級	綠色產業	2010年上海世博會，30萬名志工身穿採用綠能纖維（FLYCOOL®&Sorona®交織）的制服，試問此布料具有什麼特性，下列何者「錯誤」？	具涼感可節省電費、減少排碳量	不會有PLA(聚乳酸)分解疑慮	纖維原料不需依賴傳統石化原料	能產生澱粉的作物可做為纖維	2	在世博的產品是以FLYCOOL®&Sorona®交織的布料，採用冷轉移印花技術，經由紡拓會設計中心的設計，並經測試證明涼爽效果。其中冷轉印的訴求是節能、省水、無毒及減少廢水排放。纖維原料並不限於玉米，只要是能產生澱粉的原料均可，如大麥、高粱。37%原料來自天然可再生資源，減少對石化原料的依賴。
100	2455	高級	氣候變遷	2012年日本地區出現「爆彈低氣壓」，陣陣強風由西向東狂掃日本，試問下列哪項描述最正確？	當地將此氣象現象形容成「春天的暴風雨」	這種風挾帶著大量豪雨，有如颱風	京都市區降下8釐米大的冰雹	地球上風速最強的風在北極，年平均時速約80公里	3	通常這種溫帶低壓會在氣候正在轉變的春天2到4月左右形成，冷空氣往下推，暖空氣往上升形成風強雨大的氣旋，溫差特別大，讓低氣壓真的就像炸彈一樣威力十足。日本氣象單位將「爆弾低気圧」改稱「春の嵐」，也就是春天的暴風雨。
100	2456	高級	空氣品質監測	空氣污染指標 PSI值多少時，身體的健康即為「不良」的等級？	51	101	200	300	2	空氣污染指標為依據監測資料將當日空氣中懸浮微粒(粒徑10微米以下之細微粒)、二氧化硫及臭氧濃度等數值，以其對人體健康的影響程度，分別換算出不同污染物之副指標值，再以當日各副指標之最大值為該測站當日之空氣污染指標值(PSI)。PSI超過101即為對健康的影響不良之等級，對敏感族群有輕微症狀惡化的現象。
100	2457	高級	空氣品質監測	PSI值(空氣污染指標)為多少時，屬於「良好」等級，對一般民眾身體健康無影響？	0~50	51~100	101~199	200~299	1	空氣污染指標值(PSI)為依據監測資料將當日空氣中懸浮微粒(粒徑10微米以下之細微粒)、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及臭氧濃度等數。對健康的影響(1)良好0~50；(2)普通51~100；(3)不良101~199；(4)非常不良200~299；(5)有害>=300。
100	2458	高級	飲用水管理	一度水相當於多少公升的水？	1公升	10公升	100公升	1,000公升	4	一度水=1公噸；一公噸=1立方公尺；一立方公尺=1,000公升。
100	2459	高級	環保標章	一座能讓植物自由生長並能讓蚯蚓或小昆蟲在地下生存，還能讓雨水順利滲透到地底下儲存的停車場，符合下列哪一項建築指標？	生物多樣性指標	基地保水指標	綠化量指標	二氧化碳減量指標	2	基地的保水性能是指建築基地內自然土層及人工土層涵養水分及貯留雨水的能力。基地的保水性能愈佳，基地涵養雨水的能力愈好，有益於土壤內微生物的活動，進而改善土壤之活性，維護建築基地內之自然生態環境平衡。
100	2460	高級	噪音	一般情況下，下列何者的噪音(分貝)最大？	KTV的音樂聲	狗狗連續的吠叫聲	道路施工時打碎機的聲音	汽車的喇叭聲	3	(1)KTV音量高達110分貝，肌電圖會起變化，即聽了這樣大的音樂聲，喉嚨，腳底之肌肉會開始動，自然的會唱歌、跳舞。(2)狗狗連續的吠叫聲約為90分貝，會令人感到非常不舒服，內分泌、情緒開始變化。(3)在修馬路時打碎機發出之聲音，音量高達120分貝，靈敏之耳朵會痛。(4)汽車的喇叭聲約為110分貝。
100	2461	高級	自然保育	人們應怎樣處理近海的濕地？	傾倒廢棄物，填平成陸地	自然發展，提供生物生長	開發工業區，促進經濟發展	養殖漁業，發展休閒活動	2	紅樹林的根系有防止海岸侵蝕及流失的功能，豐富的地下含水層可以避免海水入侵，防止地下水鹽化。而陽光、空氣和水讓植物製造許多的有機物質，提供了生物良好的棲息地及沿海重要魚類資源的食物來源，是沿海食物鏈的基礎。大量濕地被破壞後，產生包括水患、地層下陷、地下水鹽化、魚產減少、海岸線退縮、地下水被污染等問題。
100	2462	高級	海洋污染	人類所排放的廢水與海洋的關係，下列哪個選項是正確的？	距離海洋遠，不會影響海洋	海洋很大，可以容納更多廢水	大部分的海洋污染來自陸地	廢水有營養，促進魚類生長	3	不管距離海洋多遠，還是會影響海洋；雖然海洋很大，但是還是不可以容納廢水；廢水沒有營養。

100	2463	高級	自然保育	人類砍伐林木，破壞熱帶雨林，將會導致哪些後果？(A)破壞大氣中的臭氧層；(B)使全球氧、碳等元素的循環速率減緩；(C)許多生物絕種，生物種類減少；(D)湖泊酸化，水生生態系破壞。	BCD	ABD	ABC	ACD	3	熱帶雨林消失後所造成的影響有(1)氣候變遷、(2)溫室效應、(3)水土流失、(4)海平面上升、(5)藥品原料消失、(6)生物瀕臨絕種。
100	2464	高級	環境教育	人類應該要有下列哪種環境倫理的認知？	噴灑農藥可減少鳥害	噴灑農藥可增加農作物收成，造福人類	噴灑農藥可能造成生態不可挽回的破壞	噴灑農藥可能造成生態破壞，但透過調查可恢復原狀	3	生產方式若為能達到單位面積產量的增加，大量使用農藥與化肥，將導致壤土貧瘠薄弱、農地地力衰退，此等背離其傳統知識而極端衝突之土地利用方式，除潛藏著竭澤而漁的極端危機，高生產要素的投入和自然條件及市場的高風險，隨時都有血本無歸的可能。除了考量經濟因素外，應具有環境倫理的認知。
100	2465	高級	自然保育	下列有關生物歧異度(多樣性)的敘述何者正確？	生物多樣性愈高其遭受病蟲害的機會愈大	物種歧異度不受區域面積、地形、及氣候的影響	物種歧異度愈大，其生態系就愈趨穩定	物種的族群密度變大時，其歧異度隨之變大	3	一個族群是由同一種生物所構成；棲息地面積愈大、地形變化愈豐富，氣候較溫暖、潮溼，物種多樣性愈大；某一物種的族群密度變大時，其他物種的相對密度會減小，降低物種均勻性。
100	2466	高級	土壤及地下水污染整治	下列有關地下水的敘述哪個選項是「錯誤」的？	地下水是指在地下水面以下，土壤或岩石孔隙中的水	地下水含有較豐富的礦物質	地下水面如與地面相交，地下水就可流出地表，形成泉水	地下水由於儲存在地下，所以較容易受污染	4	地下水溶氧量極低，甚至幾乎處在無菌狀態，也不會像地面水易因土石受沖蝕而造成混濁，水質遠比地面水潔淨。
100	2467	高級	噪音	下列有關娛樂場所、營業場所低頻噪音管制標準之論述，何者正確？	現行娛樂、營業場所噪音管制標準係採50-10,000Hz頻率範圍A加權均能音量量測管制	可管制住商混合區中PUB、卡拉OK、冷卻水塔及發電機等機具所造成之低頻噪音	測得的噪音量如違反現行管制值，無法要求噪音源所有人進行改善	現行娛樂、營業場所噪音管制標準係採20-20,000Hz頻率範圍B加權均能音量量測管制	2	有關住商混合區中PUB、卡拉OK、冷卻水塔及發電機等機具所造成之低頻噪音，環保局受理民眾因低頻噪音干擾之陳情案件時，因現行娛樂、營業場所噪音管制標準係採20-20,000Hz頻率範圍A加權均能音量量測管制，所測得的噪音量雖多符合現行管制值，無法要求噪音源所有人進行改善。
100	2468	高級	綠色採購及消費	下列有關選購電冰箱的論述，何者最為妥適？	有效內容積(公升)以家庭成員每人40公升估算	電冰箱的效率以能源因數值EER表示	選購具「節能標章」之電冰箱產品	選購具自動斷電的電冰箱，節省電費	3	(1)選購適當容積的電冰箱，電冰箱的大小以有效內容積(公升)表示，以家庭成員每人60-80公升估算。(2)選購效率高的電冰箱，電冰箱的效率以能源因數值(EF，ENERGY FACTOR)來表示，即每月消耗1度電所能使用的容積大小，EF值愈高愈省電。(3)選購具「節能標章」之電冰箱產品，讓消費者買的放心用的安心。
100	2469	高級	自然保育	下列何者「不是」水中生物？	臺灣粟螺	布袋蓮	陸龜	青蛙	3	生活在海洋、湖泊、河流、沼澤以及濕地裡的植物、動物和其他的生物等，都十分依賴水分生存，我們稱這一類的生物為水生生物。而陸龜是生活於陸地上的陸生爬行動物。
100	2470	高級	清潔生產	下列何者「不屬於」再生能源？	海洋能	燃煤	生質能	地熱能	2	依據再生能源發展條例規定，再生能源指太陽能、生質能、地熱能、海洋能、風力、非抽蓄式水力、國內一般廢棄物與一般事業廢棄物等直接利用或經處理所產生之能源，或其它經中央主管機關認定可永續利用之能源。燃煤屬於化石能源，非再生能源。
100	2471	高級	低碳永續家園	下列何者屬於「綠能產業旭升方案行動計畫」中所含括之再生或節淨能源產業，哪個選項正確？	能源資通訊	氫能與燃料電池	電動機車	以上皆是	4	行政院於2009年4月經行政院核定「綠色能源產業旭升方案」，確立太陽光電、LED照明光電、風力發電、生質燃料、氫能與燃料電池、能源資通訊及電動車輛為我國綠色能源重點產業，期望於2015年達到兆元產業目標。
100	2472	高級	環保標章	下列何項「不屬於」內政部營建署的建築標章？	住宅性能標章	環保標章	綠建材標章	智慧建築標章	2	綠建築由過去「消耗最少地球資源，製造最少廢棄物的建築物」的消極定義，擴大為「生態、節能、減廢、健康的建築物」的積極定義。

100	2473	高級	環境教育	下列何種傳播方式最有可能將人造污染物傳播到南極大陸？	地下水的滲透與流動	每日的潮汐作用	全球的海流循環	空氣傳播	3	洋流對海洋污染的作用有利也有弊，既可以使污染物因迅速擴散而加快其稀釋和淨化的速度，也相應地使污染範圍擴大。
100	2474	高級	自然保育	下列哪一位人士致力於研究並紀錄瀕臨絕種的黑猩猩，使他成為倍受推崇的保育人士？	印地安酋長西雅圖	珍古德	瑞秋卡森	約克米勒	2	1960年，26歲的珍古德抵達了東非的坦葛尼喀湖邊，著手研究當地的黑猩猩族群。雖然那時候的社會中未曾聽說讓一位女性隻身前往非洲森林探險，但這趟旅程對珍古德來說卻是完成她年幼時的夢。珍古德對黑猩猩所獲得極具深度的研究內容，為未來的靈長類研究打下了基礎。
100	2475	高級	災害防救	下列哪一個颱風造成八八水災，使南部地區嚴重受創？	龍王颱風	莫拉克颱風	納莉颱風	賀伯颱風	2	八八水災是莫拉克颱風所造成的，是2009年8月6日至8月10日間發生於臺灣中南部及東南部的一起嚴重水災，起因為颱風莫拉克侵襲臺灣所帶來創紀錄的雨勢。是臺灣自1959年八七水災以來最嚴重的水患，期間臺灣多處淹水、山崩與土石流。其中以高雄縣甲仙鄉小林村滅村事件最為嚴重，造成數百人活埋。
100	2476	高級	人口健康	下列哪一項疾病最有可能是因為室內空調管線或冷氣機冷卻水塔未清潔消毒所造成？	肺結核	B型肝炎	退伍軍人症	愛滋病	3	退伍軍人症是由嗜肺軍團菌所引起的傳染病。嗜肺軍團菌在自然界十分普遍，尤其在溫暖的環境(25°至45°C，最適合的溫度為35°C左右)，在水冷式空調機的冷卻水塔中，未經常清洗的話，也會發現此菌。
100	2477	高級	自然保育	下列哪一種生物「不應該」出現在臺灣的水庫中？	鱷魚	白鷺鷥	五色鳥	蜻蜓	1	鱷魚分布於熱帶到亞熱帶的河川、湖泊、海岸中。
100	2478	高級	自然保育	以下何者為臺灣的原生生物？	福壽螺	琵琶鼠魚	紅火蟻	泥鰍	4	泥鰍普遍分布於臺灣全省低海拔的河川下游、湖沼及水田溝渠裡。
100	2479	高級	自然保育	以下何者為臺灣瀕臨絕種的動物？	白鷺鷥	攀木蜥蜴	蘭嶼角鴞	虎頭蜂	3	蘭嶼角鴞的保護級別：IUCN。瀕危等級：近危。生效年代：2005年在臺灣受文化資產保存法及野生動物保育法保護的物種。近二十年來，隨著蘭嶼島的開發，蘭嶼角鴞的棲息地也受到了威脅，原始森林的砍伐和經濟作物的種植都對牠們產生了不利的影響。
100	2480	高級	環境教育	下列哪句成語有節約用水的意涵？	水深火熱	近水惜水	巴山蜀水	愛才若渴	2	近水惜水：雖靠近水源，用水方便，但也很珍惜水，比喻即便容易得到的東西也不能浪費。
100	2481	高級	文化保存	下列哪些自然條件之特性，「不是」構成桃園臺地埤塘景觀形成之重要因素？	地形向西北緩傾斜	地形坡度陡峭	土壤透水性差	河川短而陡，遇雨則洪、遇旱則枯之特性	2	(1)地形特性：大部分係連綿不斷的丘陵臺地，為古石門沖積扇所形成，地勢係以石門為中心其等高線作為同心圓狀向西北緩傾斜。(2)土壤特性：大部屬貧瘠之紅土、黃土土壤，此種土壤屬粘土類，透水性差，有利埤塘蓄水，以供灌溉之用。(3)水文特性：降雨日數冬季多於夏季，而降雨量則夏季多於冬季。
100	2482	高級	災害防救	下列哪些選項會造成洪水災情更加嚴重？(A)加高堤防；(B)山坡地開發；(C)增加地面透水面積；(D)破壞水土保持。	AB	BC	BD	CD	3	洪水發生的主要原因為暴雨、泥砂量大、河道短促等不利的自然條件，再加上許多人為因素的影響，往往使得災害程度加重。故洪災往往是天災加上人禍的結果，而不是單一因素造成的，洪災的重要原因如下：(1)天然因素：雨量驚人、河道坡度大、表土沖蝕量大。(2)人為因素：與水爭地、都市化及集水區的開發、破壞水土保持。
100	2483	高級	災害防救	下列哪個災害的起因與颱風「無直接關係」？	強風	豪雨	地層下陷	焚風	3	颱風由於挾有狂風和暴雨，會造成很多災害，颱風所挾狂風之強大壓力可以吹倒房屋、拔起大樹、飛沙走石、傷害人畜。降雨太急，來不及排洩，而造成山洪暴發，河水猛漲，甚至低地淹水、沖毀房屋、道路、橋樑，並會造成暴風、焚風、巨浪、暴潮、暴雨、洪水、山崩等。地層下陷不是颱風所引起的災害。
100	2484	高級	水污染	下列哪個是臺灣河川污染的主要來源？	土石流	家庭污水	酸沉降	溯溪活動	2	臺灣水污染的來源主要是家庭污水、工業廢水、畜牧業污染及傾倒廢棄物於水體中等。
100	2485	高級	飲用水管理	下列哪個選項「不是」「水再生利用產業」的下游端用水需求？	民生用水	民生次級用水	保育用水及消防用水	工業區用水	1	水再生利用產業之上下游產業包含上游端的水源供給(如都市污水處理廠、工業區廢水處理廠等)、中游端的水再生處理廠、下游端的用水需求(如民生次級用水等)，上、中、下游的產業關係構成水再生利用的縱面產業鏈，其中水再生處理廠(含二級和三級處理)為水再生利用產業之核心產業，屬於行業標準分類中的廢污水處理業。

100	2486	高級	飲用水管理	下列哪個選項「不是」「水再生利用產業」的上游水源供給？	都市污水處理廠	工業區廢水處理廠	自來水處理廠	劣級河川水處理廠	3	水再生利用產業之上下游產業包含上游端的水源供給(如都市污水處理廠、工業區廢水處理廠等)、中游端的水再生處理廠、下游端的用水需求(如民生次級用水等)，上、中、下游的產業關係構成水再生利用的縱面產業鏈，其中水再生處理廠(含二級和三級處理)為水再生利用產業之核心產業，屬於行業標準分類中的廢污水處理業。
100	2487	高級	低碳永續家園	下列哪個選項「不是」永續發展的內涵？	人類發展不超出環境負載力	發展綠色科技及替代技術減輕環境負荷	促成地球村概念的落實，加強國際合作	以環境保護為導向，降低人類的生活品質	4	以環境保護為導向，提升人類的生活品質。
100	2488	高級	溫室氣體減量	下列哪個選項「不是」引起全球暖化的主要氣體？	一氧化二氮	二氧化碳	氮氣	氟氯碳化物	3	工業革命以來，由於人類大量使用化石燃料、濫伐森林、使用含氯、氟的碳化物及熱絡的農工活動等，造成二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氟氯碳化物、六氟化硫、全氟碳化物、氫氟碳化物等易吸收長波輻射氣體(即溫室氣體, GHG)大幅增加，形成地球暖化現象，此現象即為溫室效應。
100	2489	高級	災害防救	下列何者「不是」生態工法的原則？	整體性-河川整治工程要一體成型，同時考慮上中下游、流域周邊的生態圈等	就地取材-為減少人工干擾，植被、或非生物的等，都以當地的為主	自然法則-利用自然的設計與恢復能力、以人工模擬自然，在防災與生態間取得平衡	速度性-整治工程應該要迅速為優先考慮，才能達到效率	4	生態工法是基於尊重自然心態，做整體性的系統考量，研究可能造成安全問題的因子，從問題根源解決，並對自然環境、景觀生態深切認知並納入考量，也就是工程以生態為基礎、以安全為導向，並考量因地制宜、就地取材、順應自然等原則，進行整體性的規劃設計。
100	2490	高級	氣候變遷	下列哪個選項「不是」目前全球所面臨的環境課題？	溫室氣體逐年增加	豪雨引發土石流事件	臭氧洞持續擴大	燃燒化石燃料釋放二氧化碳造成酸雨	2	土石流雖不是目前全球所面臨的環境課題，但卻是臺灣很重要環境的課題。
100	2491	高級	飲用水管理	下列哪個選項「不是」自來水廠的淨水過程？	沈澱	過濾	消毒	煮沸	4	淨水：原水在進入淨水場後，經過混和、膠凝、沈澱、過濾、消毒等淨水程序，就可以去除水中的雜質及病菌。
100	2492	高級	海洋污染	下列哪個選項「不是」我們常見的海洋污染？	船隻因意外而漏油	傾倒工業廢料	家庭污水	夾帶大量泥沙的河川流入海洋	4	引起海洋污染的原因主要有油船泄漏、傾倒工業廢料和生活垃圾、生活污水直接排進海洋。
100	2493	高級	環境教育	下列哪個選項「不是」沙洲、潟湖和海灘的功能？	防洪	造林	保護海岸	淨化水質	2	(1)沙洲的功能：預防水患。(2)潟湖的功能：潟湖是海岸地帶，由沙洲圍成的半封閉性水域。潟湖通常只有小缺口與外海相通，所以很容易淤積而縮小，甚至成為海埔地。(3)沙灘的功能：觀光遊樂即沙灘動植物的棲息地。
100	2494	高級	自然保育	以下何者「不是」保護水庫集水區生物多樣的價值？	提供人類休閒欣賞的價值	讓生活在集水區的人類生活更便利	讓自然生態系能正常的運作	提供人類教育的意義	2	水庫最重要的棲息地環境就是集水區內眾多的溪流，而這些溪流所能提供生存環境的好壞，也將影響與溪流高度相關的各物種的生存，成為一個完整的生態系。然而，臺灣的溪流環境在過去30年急速惡化，以農林工礦業開發、水利工程、都市化和遊憩行為最具威脅性。
100	2495	高級	災害防救	下列哪個選項「不是」洪水發生的可能原因？	都市化發展過於快速，綠地減少	降雨強大，使水位越過堤防	森林面積過大，阻礙流水	表土沖蝕量大，墊高河床高度	3	洪水發生的主要原因為暴雨、泥砂量大、河道短促等不利的自然條件，再加上許多人為因素的影響，往往使得災害程度加重。故洪災往往是天災加上人禍的結果，而不是單一因素造成的，洪災的重要原因如下：(1)天然因素：雨量驚人、河道坡度大、表土沖蝕量大。(2)人為因素：與水爭地、都市化及集水區的開發、破壞水土保持。
100	2496	高級	海洋污染	下列哪個選項「不是」海洋污染的成因？	船隻廢油排入海中	人們將廢棄物丟在海邊	珊瑚白化	河川中的工業廢水	3	水溫上升才是珊瑚白化的元凶，珊瑚白化的形成是因為共生藻的色素減少、共生藻度降低或離開珊瑚宿主後所呈現的白色碳酸骨骼；若海水高溫不退，珊瑚就可能死亡。

100	2497	高級	環境教育	下列哪個選項「不是」海洋的功能？	提供人類食物	再生能源	防洪治水	調節氣溫	3	海洋對人類的歷史發展重要性是不可言喻，人類的食衣住行都脫離不了海洋。對許多民族漁穫是他們的經濟收入來源，海底蘊藏的石油是重要的能源。航海活動影響整個地球的演化史，海洋更是地球氣候的「調節器」。
100	2498	高級	文化保存	下列哪個選項「不是」埤塘的三生農業概念？	生產	生活	生態	生存	4	「生產」、「生態」、「生活」三者兼具之產業，除提供民眾基本需要外，農業更可提供國人景觀、休閒旅遊等調節身心的服務，使農業成業提供國人精神食糧的產業。
100	2499	高級	環境教育	下列哪個選項「不是」我們家園會面臨的環境問題？	廢棄物污染	森林面積縮小	山坡地濫墾、濫建	原生生物的數量增加	4	原生生物的數量增加並不會面臨環境的危機。
100	2500	高級	自然保育	以下何者「不是」造成臺灣天然海岸消失的原因？	沿岸養殖業大量抽取地下水	河口出砂量減少	海岸工業區及港灣開發	山坡地開發	4	海岸變遷的影響因素如下：(1)自然因素：地殼變動、氣候變遷、海水面變化、波浪及潮流、颱風，以及河川出砂量等。影響過程較緩慢。(2)人為因素：近海開發(如填海造陸)、海岸結構物的興建、地下水超抽及河床砂石開採等。影響較為急速。而溫室效應也會引起海平面上升，造成原來的海岸後退，兼具自然與人為兩種因素。
100	2501	高級	災害防救	下列何者「不是」造成臺灣水災的原因？	高山融雪量大	流域面積小	山坡地濫墾濫伐	河流坡度陡	1	颱風和梅雨是臺灣地區兩大水災的主要原因。因其氣象條件(颱風與熱帶氣旋、梅雨季鋒面系統)與地理環境(地形地貌、河川溪流)兩因素交互影響，實乃造成臺灣水災災害之主要決定因素。而對臺灣而言，高山融雪量不足以造成臺灣水災。
100	2502	高級	飲用水管理	下列哪個選項「不是」造成臺灣地區屬於缺水國家的原因？	地狹人稠	山坡陡峭	雨勢分散	河川短促	3	臺灣地區地狹人稠、山坡陡峭、雨勢集中，再加上河川短促，所以大部分的雨水都迅速地流入海洋。因此，臺灣地區每人每年平均可以分配到的水量，只有全地球平均雨量的七分之一，臺灣是地球排名第18的缺水國家(地區)。
100	2503	高級	災害防救	下列何者「不是」超抽地下水造成的結果？	地下水位下降	海水入侵	土壤鹽化現象	海埔新生地生成	4	超抽地下水會導致地下水位下降、地下水鹽化、土壤鹽化與地層下陷。而超抽地下水不會形成海埔新生地。
100	2504	高級	水污染	下列哪個選項「不是」臺灣多數河川共同的問題？	上游濫墾	中游經過家庭與工業污染	下游遇豪大雨，容易淹水	下水道淤積長年不通	4	下水道淤積長年不通不是臺灣河川共有的問題。
100	2505	高級	自然保育	以下何者「不是」臺灣的濕地？	臺北關渡	臺中高美	臺南四草	花蓮七星潭	4	七星潭位在花蓮美崙臺地最北端的海岸，此處觀察美崙臺地西側有一條明顯的線型崖，向南延伸至花蓮市。地形上呈現線型崖，往往具有特殊的地質意義，經常是由斷層作用形成的斷層崖。
100	2506	高級	自然保育	以下何者「不是」熱帶雨林的功能？	提供生物棲息環境	提供伐木的好地方	維繫生物多樣性	調節水文循環	2	雨林的功能有(1)調節氣候功能、(2)調節區域性雨量、(3)生物基因庫、(4)食物來源、(5)醫學研究功能、(6)其他資源、(7)孕育文化功能。
100	2507	高級	自然保育	下列哪個選項「不是」熱帶雨林的特徵？	動物晝伏夜出，以避開日間的高溫	終年溫暖、多雨，季節變化不明顯	枯枝、落葉很多，土壤相當肥沃	物種多樣性很大，整體數量也多	1	動物晝伏夜出，以避開日間的高溫應可能為沙漠類型的特徵。
100	2508	高級	自然保育	以下何者「不是」濕地的重要功能？	海陸緩衝	水質淨化	生物棲息地	工業區設立	4	濕地是提供野生生物和魚類棲息地、調節洪水、淨化水質，生產天然物，以及作為休閒和自然教學都好地方。濕地能吸收和儲存洪水、調節水位，即使洪水太大無法全部容納，生長在濕地的樹木和草叢也會阻緩洪水的速度，減少災害。
100	2509	高級	低碳永續家園	下列哪個選項「不符合」永續發展的價值觀？	使用一次性免洗餐具	努力達成二氧化碳減量目標	限制各國進行瀕臨絕種的野生動物交易	建置污水下水道系統	1	使用一次性免洗餐具並不是永續發展的價值觀。
100	2510	高級	環境公平正義	下列哪個選項「不屬於」全球性問題？	資源分配極不平均	全球人口數持續增加	隨著科技進步，全球生活品質也不斷提升	人類能運用的生物資源正快速減少	3	地球上的資源分配極度不均。地球上約有四分之三的人口居住在落後地區，其總收入占全世界16%左右；另外四分之一的人口則居住在先進國家中，其總收入占了全世界85%。

100	2511	高級	綠色產業	下列哪個選項有助於「降低」環境中的二氧化碳濃度？	使用傳統建築工程的材料	建築物建材使用再生環保建材	建築應設計誇張外貌增加工程難度	使用大型建築結構體增加美觀	2	再生環保建材廣義而言，為兼顧使用規範性能、美學及成本與環境關懷等目的，以符合健康、生態、環保等要求之所有建築材料。狹義而言是指建築本身產生之廢棄物，如廢混凝土塊、磚石、廢金屬等物質以及其他行業所產生的廢棄物，經無害化、安定化及某種程度加工後的資源化產品。
100	2512	高級	災害防救	下列何者的作法「無法降低」洪水災害的發生頻率及受災程度？	興建堤防	做好水土保持	增加地表透水面積	加強洪泛地區的開發	4	防範洪水災害的方法：(1)堤防：防止洪水沖蝕。(2)水庫：預留某些空間儲存洪水，減少下游發生洪患。(3)河道疏濬以增加排洪的斷面面積與排洪能力。(4)疏洪道：能夠使一部分洪水經由疏洪道排入本流下游或排至其他流域。(5)都市排水設施：包括雨水下水道和抽水站的設置，可迅速將都市地面逕流排走，減少路面、街道的積水。
100	2513	高級	非游離輻射及物理公害	下列何者的輻射劑量最高？	臺北搭飛機往返美國西岸一趟劑量	胸部電腦斷層掃描劑量	胸部X光攝影劑量	每年接受天然背景輻射劑量	2	日常環境原本就存在著天然輻射，平常可能接觸輻射包括：(1)一次牙科單齒X光攝影劑量：0.005毫西弗。(2)一次胸部X光攝影劑量：0.02毫西弗。(3)臺北搭飛機往返美國西岸一趟劑量：0.09毫西弗。(4)臺灣民眾每年接受天然背景輻射劑量：1.6毫西弗。(5)一次胸部電腦斷層掃描劑量：7毫西弗。
100	2514	高級	自然保育	以下何者為「潮間帶」的定義？	海浪打不到的地方	高低潮線之間的位置	海浪洶湧的地方	淡水與海水交會的地方	2	潮間帶是在潮汐大潮期的絕對高潮和絕對低潮間露出的海岸。海水漲潮到最高位(高潮線)和退潮時退至最低位(低潮線)之間，會曝露在空氣中的海岸部分。漲潮時，潮間帶被水淹沒；退潮時，潮間帶露出水面。潮間帶就是介於高潮線和低潮線之間的區域。
100	2515	高級	飲用水管理	下列哪個選項是人類可以利用的淡水資源？	海水、地下水、食鹽水	污水、湖水、地下水	食鹽水、海水、湖水	地下水、河水與湖水	4	只有地下水與河水和湖水可以使用。
100	2516	高級	環境教育	下列哪個選項是已開發國家所面臨最主要的環保問題？	隨意亂丟垃圾	減少二氧化碳排放	地層逐日下陷	隨地胡亂吐痰	2	亂丟垃圾、地層下陷及隨地吐痰等，是屬於個別國家環保議題，可能因國民素養及超抽地下水而導致；至於減少二氧化碳排放，則為因應全球氣候變遷，是已開發國家所面臨最主要的環保問題。
100	2517	高級	飲用水管理	下列哪個選項是水庫必定具備的功能？	發電	防洪	給水	遊憩	3	水庫多數為了公共給水及灌溉、防洪，少部分專作發電，有些還兼有觀光遊憩的功能。
100	2518	高級	自然保育	以下何者為生物演化的首要條件？	用進廢退	生存競爭	環境選擇	遺傳變異	4	遺傳變異是演化的先決條件，主要的產生方式包括基因突變、基因重組和染色體變異等。
100	2519	高級	自然保育	以下何者在描寫生物多樣性？	太陽系中有不同的星球	各種瀕臨絕種的動植物	地球上各式各樣的生命	著名生物學家的傳記	3	生物多樣性是指所有不同種類的生命，生活在一個地球上，其相互交替、影響令地球生態得到平衡。
100	2520	高級	自然保育	下列哪個選項是決定演化的方向主要因素？	基因突變	基因組合	天擇	染色體組合	3	演化是指族群裡的遺傳性狀在世代之間的變化。天擇使得有利於生存與繁殖的遺傳性狀變得更為普遍，並使有害的性狀變得更稀有。經過了許多世代之後，性狀產生了連續、微小且隨機的變化，自然選擇則挑出了最適合所處環境的變異，使適應得以發生。
100	2521	高級	自然保育	下列哪個選項是定義防止海風侵襲的樹林？	針葉林	防風林	闊葉林	矮樹林	2	在海岸邊常會看到大面積或是成帶狀分布的林區，係為海岸防風林，其防止海風侵犯的樹林。臺灣地區由於海風吹拂強勁，且往往帶有鹽份與沙石，會對我們的建築設施、機械工具等造成崩壞鏽蝕等現象，故在海岸種植樹林以減低海風的速度、過濾鹽份，並防止海岸沙石飛揚，讓陸域能夠受到保護，減少道路、房舍與其他海岸設施的損害。
100	2522	高級	土壤及地下水污染整治	下列哪個選項是對土地資源利用的最佳使用方式？	以最大效益方式利用	以永續經營方式利用	以最低成本方式利用	這一代少用，留給下一代用	2	以永續經營方式利用是對土地資源利用的最佳使用方式。
100	2523	高級	文化保存	下列哪個選項是臺灣東部著名的海岸景觀？	清水斷崖	永安港	白沙灣	小琉球	1	清水斷崖海岸為臺灣最古老地質，距今約1億5千萬年歷史，地質上屬於斷層海岸，主要由大理岩、片麻岩及綠色片岩所構成，由於大理岩岩性較不易崩落，因此造就出雄偉險峻的斷崖，形成岩層幾近垂直的特殊地形景觀。是臺灣東部著名的海岸景觀。

100	2524	高級	低碳永續家園	下列哪個選項是屬於永續利用的天然資源？	風力	煤	天然氣	石油	1	煤、核能及石油都是不可再生資源。資源是指可資利用的自然物質或人力。能源是指可以產生能量的物質。一般可分三類：(1)已開發的能源，如水力、煤、石油、天然氣。(2)已確定的能源，但未大量開發者，如地熱、沼氣。(3)替代性能源，正在研究開發者，如太陽能、風能、潮汐能等。
100	2525	高級	土壤及地下水污染整治	下列哪個選項能解決地下水污染的問題？	倒入大量化學物品清淨污水	大自然有淨化水質的能力，不需要特別去整治	建立完善的污水下水道系統	禁止家庭排放廢水	3	地下水污染的來源分為：(1)工業：工業生產過程排放含毒性物質、重金屬廢水。(2)都市：家庭污水、化糞池污水、垃圾垃圾污水。(3)農業：含高濃度鹽分和鈣等灌溉剩餘的農業廢水、農藥殘餘物質；禽畜糞便中的有機物、細菌等。衛生下水道系統為直接將生活污水直接接管至污水處理廠統一做較高等級的淨化。
100	2526	高級	綠色產業	下列哪個選項符合綠建築基地保水指標？	利用藤蔓植物攀爬建築物立面	因地制宜種植原生植物及誘蝶植物	建築施工時保護老樹不受傷害	在屋頂或陽臺大量設計良質土壤人工花園	4	加強基地保水性能的方法可分為(1)增加土壤地面-其屬於最自然與最環保的保水設計。(2)增加透水舖面。(3)貯留滲透設計-讓雨水暫時貯存於水池等，再慢慢以自然滲透方式滲入大地土壤之內的方法。(4)花園雨水截留設計-指設置於建築物屋頂、陽臺等人工地盤上的花園植栽槽，採用截留雨水的設計，達到部分保水功能。
100	2527	高級	災害防救	下列何者對防範洪水災害「沒有」幫助？	修築河岸堤防	設立洪道和抽水站	做好防汛準備和救災演習	山坡地廣植檳榔樹	4	防範洪水災害的方法：(1)堤防：防止洪水沖蝕。(2)水庫：預留某些空間儲存洪水，減少下游發生洪患。(3)河道疏濬以增加排洪的斷面面積與排洪能力。(4)疏洪道：能夠使一部分洪水經由疏洪道排入本流下游或排至其他流域。(5)都市排水設施：包括雨水下水道和抽水站的設置，可迅速將都市地面逕流排走，減少路面、街道的積水。
100	2528	高級	自然保育	以下何者有助維護「生物多樣性」？	開發新能源	鼓勵低污染、省能源、可回收的綠色消費	大量食用基因改造食品	維護地球多樣的基因庫，平衡全球生態系統	4	維護地球多樣的基因庫，對維護生物多樣性有幫助。
100	2529	高級	低碳永續家園	下列哪種方式是正確的節約能源方式？	將室內空調冷氣開到強冷	住家屋頂可種植植物，以降低溫度	將空調冷氣開啟並將門窗打開	將室內風扇全天候打開	2	綠化屋頂的好處有(1)改善熱島效應：吸收熱能，有助散熱、(2)降低頂層溫度，大約減低冷暖氣耗電量20%(一般瀝青屋頂日間溫度可達攝氏65度)、(3)美化環境、(4)改善空氣、(5)隔音、(6)調節雨水流量(保護下水道，排水系統)、(7)屋頂可種植農作物，提供食物、(8)保護屋頂(減少紫外線輻射)。
100	2530	高級	自然保育	以下何者有助於海洋環境保育的工作？	利用海蝕平臺養殖九孔	砍伐防風林	淨灘行動	將廢土傾倒於河、海岸	3	經過淨灘統計，海灘上的垃圾多是由我們在日常生活中製造出來。透過ICC國際淨灘計畫的表格紀錄，將淨灘結果加以監測統計和分類，有效調查出沙灘廢棄物來源和成因，並且引導民眾思考，如何從源頭降低垃圾產生，以達到守護海洋的積極目標。
100	2531	高級	水污染	下列哪種行為無法避免水受到污染？	適量使用無磷清潔劑	改善污水下水道設施	工廠設立污水處理廠	於河流上游畜養家禽	4	在河流上游畜養家禽，其動物的排泄物容易進入水中造成河流源頭受到污染。使用無磷清潔劑、改善污水下水道以及在工廠內設立污水處理廠都是有效改善水污染的情形。
100	2532	高級	環境教育	下列哪種河流地形較「不可能」出現水稻？	河階面	沖積扇面	三角洲	曲流凸坡	2	在河流的堆積地形中，沖積扇面因為土質粗鬆且缺乏水源(滲入地下)較不可能出現水稻的栽植。
100	2533	高級	環境教育	下列哪種能量是造成地表空氣流動(風)最主要的來源？	地熱	燃燒	太陽輻射	地心引力	3	地表空氣流動形成的風，可分成地方風系和行星風系。太陽輻射至地表，而空氣吸收地表長波輻射，導致空氣密度不同、氣壓不同，造成空氣流動。
100	2534	高級	資源回收	下面何者是利用生物資源做出來的？	鋼杯	原子筆	紙盒	玻璃杯	3	造紙的纖維來源於麻、棉、藤、桑皮、檀皮、芙蓉皮、稻桿、麥桿、竹、樹木、舊報紙、舊衣服等資源。
100	2535	高級	災害防救	土石流之發生有所謂「三多」要件，下列何者「不是」「三多」要件之一？	雨水多	土石多	坡度多	支流多	4	臺灣土石流形成之原因主要有(1)因地質條件、地震或人為濫墾而造成潛在土石鬆軟，一旦下雨，雨水滲入達含水飽和狀態，土石便伴隨著雨水沖刷而下；(2)降雨過多又集中，雨量超過一定土壤含水飽和門檻值時，易造成山坡地受侵蝕崩移，而崩落的泥土砂石混著大水衝向低窪地區。

100	2536	高級	土壤及地下水污染整治	土壤中的戴奧辛進入人體的過程與下列何種現象最為密切？	潮汐變化	大氣環流	水循環	侵蝕輪迴	3	「世紀之毒」的戴奧辛被釋放到環境裡，會存在空氣、土壤、水、底泥中，隨著水循環、食物鏈到處流布。微量的戴奧辛透過食物鏈，不斷累積，高脂肪的牛奶、肉類等，是戴奧辛的高危險群。如果不幸吃到了戴奧辛污染的食物，當體內濃度累積到某個程度之後，會產生病變及異常，包括影響免疫、神經、內分泌系統引發某些種類的癌症。
100	2537	高級	非游離輻射及物理公害	有關太陽輻射，下列何者是正確的描述？	主要被臭氧和二氧化碳吸收	部分穿透大氣到達地表	主要被水氣和二氧化碳吸收	主要被臭氧和氧反射	2	地球上的能源大多源自太陽。太陽所發出的能量以輻射的方式傳至地球，陽光通過地球大氣層時，一部分的能量被吸收，一部分的能量被反射或散射回太空，剩下部分穿透大氣到達地表。
100	2538	高級	空污	大氣中的懸浮微粒會影響到都市逆溫現象，以臺北市而言，最可能出現逆溫的月份為何？	1月	4月	10月	7月	1	逆溫在冬季、無風、晴朗時容易發生，近地面出現逆溫會加重空氣污染，一般情況下氣溫隨高度的增加而遞減；但有時則相反，氣溫隨高度的增加而升高。同時由於中低層水氣充足，而高層風不大，導致水氣蒸發後無法及時消散，會產生霧，這場霧至少會持續到第2天。
100	2539	高級	綠色採購及消費	小明購買以再生紙製成的筆記本。他落實了「綠色消費」中的哪一項原則？	環保選購	源頭減量	單次使用	零廢棄	1	配合國際「資源永續利用」及「零廢棄」的趨勢，以「源頭減量、資源回收」為垃圾清理之方向，以綠色生產、綠色消費、源頭減量、資源回收、再使用及再生利用等方式，將資源有效利用。
100	2540	高級	資源回收	不小心弄破燈管(泡)時，應該如何處理最妥適？	使用塑膠袋包裹回收	使用報紙包裹後回收	使用密封袋、玻璃罐或密閉桶等緊閉之容器，密封包裝好後回收	破掉的燈管(泡)不能回收	3	為避免遭破損的廢燈管(泡)的玻璃刺傷，或汞蒸氣外洩產生危害，如不小心打破燈管(泡)，應將破損燈管(泡)及其碎片、螢光粉以緊閉之容器(如密封袋、玻璃罐或密閉桶)密封包裝好後回收。
100	2541	高級	飲用水管理	不同的地方水庫使用年限會不一，導致水庫蓄水量變少的最主要原因為何？	人類的垃圾	水庫周圍枯枝落葉的增加	雨水沖刷下來的土壤	水庫內的生物影響水庫的壽命	3	當河水被橫在河床上的壩體攔阻在水庫裡時，由於流速減弱，河水中的泥沙就沈澱下來。河水中的含沙量越多，水庫內的淤積速率就愈高。等到水庫中的沙堆高到把公共給水、灌溉用水、發電用水等的出水口都堵死了的時候，這個水庫也就壽終正寢，成為一個沙庫了。
100	2542	高級	綠色採購及消費	不購買「不必要、過度包裝、不能重複使用」的商品，可歸類為下列何種消費行為？	節約消費	經濟消費	綠色消費	減量消費	3	綠色消費的意義有避免購買用不到的產品，這樣可以減少資源的浪費；儘量購買能夠多次使用的產品，拒絕購買用完則須丟棄的商品；選擇使用由再生原料製造的產品，並在產品使用後加以分類、回收；不管是使用商品或享用服務，都選擇節省能源、加工程序單純、不做過度包裝、同時又便於用後處理的商品。
100	2543	高級	噪音	下列哪個選項所造成之噪音多屬「低頻噪音」？	重低頻喇叭	冷卻水塔	抽水馬達	以上皆是	4	PUB、卡拉OK之重低頻喇叭、冷卻水塔及發電機等機具所造成之噪音多屬低頻噪音，低頻噪音其聲音頻率範圍為20~200Hz(另20Hz以下者稱之為超低頻噪音)。
100	2544	高級	環境教育	六輕工業區位於臺灣的哪個縣市？	彰化	雲林	嘉義	臺南	2	六輕工業區屬於雲林縣離島工業區範圍，由臺塑公司投資開發，並於民國80年8月7日宣佈將六輕工業區設定於麥寮，位於雲林縣西岸海埔地，面積廣達2,600公頃。
100	2545	高級	土壤及地下水污染整治	一般家庭生活污水經處理後，作為非接觸用水的水源，我們如何稱呼？	上水	中水	下水	礦泉水	2	簡單的說，可用於飲食、沐浴等乾淨的水就是「上水」，如自來水、未受污染的地下水等；使用後的水就是「下水」；下水經適當處理後可用於「非接觸用水(不直接接觸人體)」，如澆花、沖廁等，就是「中水」。依據下水道法第二條，「下水」指排水區域內之「雨水」、「家庭污水」與「事業廢水」。
100	2546	高級	飲用水管理	水只會被短暫地儲存於泥土中。而水在蒸發或蒸騰後及凝結或降水前，會存於大氣層中大約幾天？	3天	6天	9天	12天	3	水在蒸發或蒸騰後及凝結或降水前會存於大氣層中大約9天。

100	2547	高級	環境教育	水的再生利用可分成六類。下列哪個選項「不是」水的再生利用？	畜牧用水再生利用	養殖用水再生利用	家庭污水再利用	自來水再利用	4	水的再生利用可以分成以下六大類：雨水貯留供水、家庭污水、工業廢水、灌溉用水、畜牧用水、養殖用水。
100	2548	高級	水污染	水很美麗又多用途，卻最容易被污染，水污染的主要來源為何？	家庭廢水	工業廢水	農業畜牧業	以上皆是	4	家庭廢水、工業廢水與農業畜牧業中的水肥、化肥內含硝酸鹽、磷酸鹽對土地污染極為嚴重。
100	2549	高級	自然保育	水庫內的水質優養化對水庫中的魚類最後會造成什麼影響？	水中有更多對魚類生存有幫助的養分	水質變好，但對魚類沒有幫助	水質變差，影響魚類的生存	對魚類完全沒有任何影響	3	水庫優養化指的是過量營養物質進入水體，造成藻類大量的繁殖、死亡、並腐敗分解而大量耗氧，水中溶氧耗盡後，造成水體生態系急遽變化，使水質嚴重惡化。
100	2550	高級	飲用水管理	水庫的建置最主要是為了解決什麼問題？	降雨季節不穩定	美化景觀	增加保育動物棲息地	發展工業	1	臺灣降雨季節分布不均，有了水庫和水利河川的灌溉之後，農工業及生活用水等，可獲得比較穩定的發展。
100	2551	高級	飲用水管理	水資源可分陸水、海水和大氣中的水，是依何項指標區分？	水的深度	含鹽分多寡	水存在的區位	水的利用方式	3	水資源可分陸水、海水和大氣中的水，是依水存在的區位而分。
100	2552	高級	環境教育	世界上哪個國家填海造地最有名？	臺灣	日本	荷蘭	美國	3	荷蘭自13世紀起就開始大規模圍海填海，如今荷蘭國土的百分之二十是人工填海造出來的，丘陵都被挖去填海去了，弗萊福蘭省幾乎是創造出來的，故有「上帝造海，荷人造陸」之稱。
100	2553	高級	空氣品質監測	以下哪個地區，發生酸雨的機率較高？	屏東	花蓮	臺北	臺中	3	臺灣東部地區的酸雨發生率約為43%；中部地區則約為46%；但是臺北和高雄都會區的酸雨發生率則高達80%以上。
100	2554	高級	環保標章	商品製造消耗的用水量，我們如何稱呼？	水耗量	水足跡	水商品	水能量	2	水足跡又稱為虛擬水，包含人們在生活(直接)用水與虛擬(間接)用水，作為對於水資源的消耗與依賴度指標。
100	2555	高級	環境教育	古諺云「十年河東，十年河西」指的是下列哪個選項？	水量的多寡	河道經常改變	水位的穩定	河流的發源地	2	河川本為洪流排洩之地域，其流路及範圍原非固定不變，只是經亙古之發展，漸趨穩定，故古諺云「十年河東，十年河西」，但因人類文明發展，與河爭地結果，使沿岸居民遭受洪流侵襲的威脅，如今則更因河川遭受污染及都會地區土地高度利用等多目標之公共設施使用，衍生防洪治理、水源取用及河川地使用等治水、利水、親水之問題。
100	2556	高級	自然保育	外來種的生物一旦進入河川後，長期下來會對河川生態造成什麼影響？	增加河川生物的多要性	有助於平衡河川生態	對原生生物產生競爭或威脅	增加河川生物的種類與數量	3	臺灣為島嶼生態系，任何不當的外來種引入，皆可能對本土既存的生態體系造成危害。
100	2557	高級	環境教育	布袋蓮膨大的部分是它的哪個部位？	莖部	葉柄	根部	葉脈	2	在較深的水域，布袋蓮會以較矮的植株型生長成複雜的根系，成為一個穩固的基座，葉柄有膨大的浮囊，內頭充滿了空氣，使得布袋蓮得以漂浮於水域之中，並順著水流到處散播。但若水域中的水位下降，布袋蓮的根，會開始往泥濘中著生，莖抽長，葉柄的浮囊變得不明顯。
100	2558	高級	低碳永續家園	永續發展的理念「不應」考慮下列何者？	環境承載力	國際政治妥協	環境保護	社會公平正義	2	永續發展的理念不應考慮國際政治妥協。
100	2559	高級	自然保育	以下何者為生長在河口與海口交會濕地的胎生植物？	木麻黃	榕樹	水筆仔	黃槿	3	水筆仔為紅樹林植物，是胎生植物，生長在熱帶、亞熱帶地區的河口、海岸沼澤區域的耐鹽性常綠灌木或喬木樹林。
100	2560	高級	環境教育	目前大氣中的氧氣來源，主要來自於下列哪種作用？	岩石風化分解出氧氣	火山活動釋放出氧氣	紫外線分解了大氣中的水氣	大量的植物進行光合作用的產物	4	大量的植物進行光合作用產生氧氣，是目前大氣中氧氣的主要來源。
100	2561	高級	飲用水管理	目前石門水庫每日供給民生及產業用水大約幾公噸？	100萬公噸	140萬公噸	180萬公噸	200萬公噸	2	目前石門水庫主要供應桃園、臺北、新竹32鄉鎮民生及產業用水，每日約140萬頓。
100	2562	高級	綠色產業	目前花蓮縣政府推動「無毒農業」品牌，強調農作生產過程是採用有機栽培的方式來進行，並有嚴格把關及監督的機制。此項措施的主要概念與下列哪個選項較相似？	推動分級包裝	實施稻鴨共作	改良作物品種	發展休閒農業	2	採用有機栽培的方式屬於生態農業方式，與實施稻鴨共作相同。鴨群可覓食惱人的害蟲及福壽螺層，其糞便為最天然的有機肥料，在水田裡滑動會把田裡的水擾動渾濁，雜草也就不容易長出；走來走去還會刺激稻子往下扎根，讓稻子長得更高更壯。

100	2563	高級	飲用水管理	目前臺灣水庫普遍遭遇的危機是下列哪個選項？	水庫淤積	水質優良未受污染	水庫水量太多	水庫產生裂縫，有崩塌的危險	1	審計部在民國97年度政府決算報告指出，水庫淤積嚴重是缺水的元凶之一，全國40座水庫每年淤積量約1,849萬立方公尺，有12座水庫淤積量已超過水庫設計容量的40%。
100	2564	高級	環境教育	目前臺灣以哪一種發電方式供應最多的發電量？	風力發電	水力發電	火力發電	太陽能發電	3	臺灣各種發電方式所供應的發電量如下：水力發電3.6%；風力發電0.6%；火力發電69.7%(最多)；核能發電21.2%；地熱發電0%；生質能發電0%；太陽能板發電0%；潮汐的漲落發電0%；汽電共生4.9%。
100	2565	高級	飲用水管理	石門水庫供水區及其集水區之範圍「不涵蓋」下列哪個地區？	臺北	桃園	新竹	宜蘭	1	石門水庫及其集水區分布在桃園、新竹與宜蘭三縣。
100	2566	高級	飲用水管理	石門水庫以前遇到颱風就無法供水，現今用何方法解決供水問題？	分層取水	設攔木索	多設渠道集水	減少農業用水供應	1	石門水庫已完成三層取水設施，可達取水量每日140萬噸，並可視原水濁度高程變化取上層清水，有效解決水庫濁度升高影響供水問題，並維持各類用水供水穩定，有效提升水庫取水機能。
100	2567	高級	飲用水管理	石門水庫位於下列哪條河川上？	頭前溪	大安溪	大甲溪	大漢溪	4	石門水庫位於大漢溪中游，地處桃園縣大溪鎮與龍潭鄉、復興鄉、新竹縣關西鎮之間，由於溪口處有雙峰對峙狀若石門，因而得名。
100	2568	高級	飲用水管理	石門水庫的枯水期大約是每年哪幾月？	2至4月	5至10月	11至1月	1至5月	3	石門水庫集水區一般流量以五至十月較大，為豐水期；十一月至翌年一月為枯水期，流量較少，為枯水期。
100	2569	高級	飲用水管理	石門水庫最初興建的原因為何？	為解決臺北盆地淹水之苦	為解決大漢溪下游水旱之苦	為解決桃園地區用電不足	為促進桃園觀光發展	2	石門水庫興建緣由主要是因為大漢溪上游陡峻，無法涵蓄水源，延及下游各地區常遭水旱之苦；政府為解決民困、發展農業、興修水利，自民國45年7月展開興建石門水庫工作。
100	2570	高級	環境教育	全世界曾經最長時間未降雨量的地方位於哪個國家？	衣索比亞	智利	冰島	土耳其	2	位在智利北部的阿塔卡馬沙漠，從1845年到1936年為止，有91年未曾下過雨。
100	2571	高級	環境教育	全世界最大的湖泊是下列哪個選項？	蘇必略湖	密西根湖	青海湖	裏海	1	美加邊界的蘇必略湖是世界最大淡水湖。密西根湖是美國第一大湖，世界第五大湖。青海湖是中國最大的鹹水湖。裏海位於亞歐大陸腹部，亞洲與歐洲之間，東、北、西三面湖岸分屬土庫曼共和國、哈薩克斯坦共和國、俄羅斯聯邦共和國和阿塞拜疆共和國，南岸在伊朗境內，是世界上最大的湖泊，也是世界上最大的鹹水湖。
100	2572	高級	綠色產業	全名為臺灣護聖宮宗教文化藝術館的「臺灣護聖宮」，因其大量使用下列哪項建材而聞名遐邇？	木質邊料	隔熱安全玻璃	回收寶特瓶	廢棄混凝土材料	2	「臺灣護聖宮」採用7萬片以上玻璃打造的玻璃廟，融合宗教、生態、文化藝術獨一無二；強度可耐8級地震，17級陣風。護聖宮亦與多所大學產學合作，引進太陽能、風力發電等綠能，共同為地球有限資源及環保節能，奉獻一分心力。
100	2573	高級	飲用水管理	全球人類有可能利用的淡水共約多少立方公里？	4,250立方公里	2,515立方公里	8,000立方公里	12,000立方公里	3	人類有可能利用的淡水包括河川、湖泊、人工水池、地下水等，共約有8,000立方公里，每年可能再生總淡水量8%，一年平均蒸發量為26%，絕大多數的54%成為逕流，其餘入滲到地下成為地下水，所以水量很多，但多數卻不是人類所能利用的。
100	2574	高級	飲用水管理	全球大約幾天可以完成一個水循環？	1天	3天	6天	9天	4	全球大約9天可以完成一個水循環。
100	2575	高級	飲用水管理	全球水資源分配，哪種用水所占比例最大？	民生用水	農業用水	工業用水	飲用水	2	農業用水約1,800立方公里，民生用水約50立方公里，工業用水約80立方公里。
100	2576	高級	飲用水管理	全球約有多少比例的人「沒有」乾淨的飲水可用？	二分之一	四分之一	六分之一	八分之一	3	全球年平均雨量是834公釐，臺灣年平均雨量高達2,500公釐左右，算是雨量豐沛的國家。最近聯合國的一份報告指出全球有十億的人沒有乾淨的飲水。臺灣的用水量大多集中於農業灌溉及養殖用水，兩者占總用水量比例達77.1%，無情的啃噬，臺灣可用的水源不但會逐年減少，水質維護工作也將會愈發困難。
100	2577	高級	飲用水管理	全球最大體積的淡水以何種型態存在？	冰	地下水	水蒸氣	河川	1	冰川又稱冰河，占地球表面積之10%，亦即全球約有1,500萬平方公里之廣為冰川所被覆。地面上此積存之冰之總體積約為3,000萬到3,500萬立方公里，等於地球淡水總量的3/4。

100	2578	高級	氣候變遷	全球暖化「不會」造成下列哪個選項的問題？	海平面上升	異常氣候	環流系統改變	北極冰原增加	4	因全球溫度上升導致各地發生異常現象，如海洋異常增暖、冰河融解、海平面上升、極區海冰厚度減少後退以及北半球雪蓋面積減少。這些現象的發生，證明了全球暖化確實正在進行，並也預告其將對環境生態產生嚴重的衝擊。
100	2579	高級	低碳永續家園	再生紙漿比原生紙漿的製作過程，除了減少砍樹，還有什麼好處？下列哪個選項正確？	消耗較少的能源	減少空氣污染、水污染	減少大量的固體廢棄物	以上皆是	4	再生紙漿的製作過程，除了減少砍樹，並較製作原生紙漿消耗較少的能源，減少約75%的空氣污染、35%的水污染及減少大量的固體廢棄物。
100	2580	高級	災害防救	因人類錯誤的使用，亞洲哪座湖泊曾經逐漸死亡？	青海	鹹海	渤海	死海	2	鹹海曾經名列地球第四大湖，但為了灌溉農田，農民毫無節制地抽取水源，如今鹹海變成了貧瘠的荒漠。現在人們正致力使湖泊復原。
100	2581	高級	環境教育	地表最低點位於下列哪個選項？	裏海	黑海	死海	地中海	3	死海湖面比起地球海平面低420公尺，最深處為330公尺。如今面臨水源枯竭的危險，根據歐洲科學家測量結果顯示，死海地區每年平均下沉2公分，某些地方甚至高達每年6公分；生態學家預計，如果不採取有力措施，死海水面以目前的速度下降，死海將在未來50年內徹底乾涸消失。
100	2582	高級	環境教育	地球上泥沙量最多的河是下列哪個選項？	尼羅河	湄公河	黃河	恆河	3	一般而言，每年流進黃河的泥沙約有16億噸，注入渤海有14億噸，水少沙多流速慢，粗沙不易排出，以致每年黃河囤積大約兩億噸泥沙，往往淤積在下游，洪災氾濫成為下游居民的隱憂。
100	2583	高級	自然保育	地球上的有幾大生態系類型，下列哪個選項最正確？	2種	3種	4種	4種以上	4	地球主要生態系類型有：(1)森林生態系、(2)草原生態系、(3)沙漠生態系、(4)淡水生態系、(5)海洋生態系。
100	2584	高級	飲用水管理	地球上最大的儲水處在哪裡？	冰河	地下水層	海洋	湖泊	3	地球的水會貯存在整個水循環中不同的地方，而這些地方便是貯水處。在地球中最大的貯水處為海洋，它的貯水量是地球的總含水量的97%，而第二大的貯水處是以固體形式貯存水的冰帽及冰河。而整個生物圈所存的水則為最少的。
100	2585	高級	環境教育	地球陸地上最長的山脈是下列哪個選項？	安地斯山脈	喀喇崑崙山脈	喜馬拉雅山脈	夸特蘭巴山脈	1	位於南美洲西岸的安地斯山脈(Andes)是全地球陸地上最長的山脈，長約7,500公里(地球上最長的「山脈」為海底的中洋脊，長約80,000公里)，超過喜馬拉雅山脈長度的三倍，最寬處達500公裡，平均高度為4,000公尺。
100	2586	高級	環境教育	地球上最長的河流是下列哪個選項？	剛果河	亞馬遜河	尼羅河	長江	3	尼羅河發源於非洲東北部布隆迪高原，流經非洲東部與北部，途經9個國家，是地球上最長的河流。尼羅河依然在大多數流程中被用來運輸貨物，尤其在冬季風逆流吹，因此帆船可以藉助風力逆流而上，再藉助水力行向下游。
100	2587	高級	自然保育	地球上體型最大的生物為何？	鯊魚	大象	河馬	鯨魚	4	藍鯨被認為是地球上曾經生存過體型最大的動物，長可達33公尺，重達181噸。
100	2588	高級	環境教育	地球平均年雨量最多的地方在哪裡？	英國倫敦	印度孟買	夏威夷群島	臺灣基隆市	4	臺灣基隆市附近的火燒寮是全地球平均年雨量最多的地方，其平均年雨量達6,572毫米。
100	2589	高級	自然保育	地球形成後，最先出現生命的地方位於何處？	山上	平地	火山	海洋	4	30億年前，地球的海洋開始出現生命，之後才有生物先後到達陸地生活，但當時生物只生存在有水的地方。
100	2590	高級	自然保育	在建築基地之一隅，保留枯木、樹根、亂石堆、岩洞等「多孔隙環境」之設計，符合下列哪一項綠建築指標？	綠化量指標	生物多樣性指標	基地保水指標	二氧化碳減量指標	2	維持生物多樣性的基本原則之一就是要建立多孔隙的環境。綠化的地方，其土壤必須保持多孔隙才能容納水分和空氣，小生物才能生存；地表須有枯枝、落葉、石頭、坑洞、小水池等等不同的棲息環境，以供不同種類的生物棲息。
100	2591	高級	自然保育	在臺灣的哪一個地方可以發現珊瑚礁，其生存的原因是下列哪個選項？	墾丁，因為海水溫暖	花蓮，因為海水有深海溝	基隆，因為河川污染	臺中港，因為是沙質海岸	1	墾丁位於臺灣的南部，北回歸線以下，故屬於熱帶型氣候，因此珊瑚礁喜歡(適應)於海水溫暖的環境。

100	2592	高級	自然保育	在潮間帶「看不到」下列哪種海洋生物？	蓋斑鬥魚	招潮蟹	彈塗魚	和尚蟹	1	招潮蟹、彈塗魚與和尚蟹都是潮間帶常見的生物。只有虱目魚不是潮間帶生物，它屬於熱帶亞熱帶水域魚類，能適應各種不同鹽度的棲息環境，從河川中的淡水到河口紅樹林區到海洋中的砂質底地形或珊瑚礁區的環境，皆有其蹤跡，母魚一次可產上百萬顆卵，春秋季之仔稚魚期常在靠海近岸河口區隨波逐流，漁民撈捕後，售於養殖戶畜養。
100	2593	高級	飲用水管理	如果水庫集水區內的森林被砍光了，對水庫集水區內的其他生物會有什麼影響？	可以享受更多空間，這樣對水庫生態系比較好	會有影響，但過了幾年之後，水庫就會恢復原狀	可能會因此沒有居住的環境及食物，而導致死亡	完全沒有影響	3	集水區因其地理區位不同，蘊藏不同的資源，如土地、水、森林、動物、觀光遊憩、礦產、社會文化及其他資源，欲達成水資源之永續利用，使水庫的有效營運，造福人群，除需加強集水區治理及其相關科技的發展外；如何建立一自然資源永續利用開發的共識，誠屬重要步驟。
100	2594	高級	氣候變遷	如果溫室效應太嚴重造成格陵蘭島的冰原全部融化，科學家預測可能「不會」有下列哪個現象發生？	全球平均海水鹽度增加	全球陸地面積減少	海平面上升	溫鹽環流停止	1	因溫室效應導致氣候變遷，使格陵蘭島與南極的大冰原持續融化，造成海平面上升，將引發大災難。若是南極西部整個冰原完全融化，將會在2100年前使全球海平面平均上升6公尺，影響住在離海岸兩百哩內的三十二億多的人口，占世界人口的半數，影響甚鉅。全球平均海水鹽度因為被冰稀釋而降低。
100	2595	高級	噪音	有關「低頻噪音管制標準」，下列何者敘述「有誤」？	行政院環境保護署依噪音管制法第9條第2項，於94年修正噪音管制標準第3條、第7條	於94年1月31日正式修正公告娛樂場所、營業場所低頻噪音管制標準	於94年7月1日開始實施娛樂場所、營業場所低頻噪音管制標準	適用對象包括娛樂場所、營業場所、一般住宅、公寓大廈	4	(1)法源依據：行政院環境保護署依噪音管制法第9條第2項，於94年1月31日環署空字第0940007620號令「修正『噪音管制標準第三條、第七條』」。(2)實施日期：娛樂場所、營業場所低頻噪音管制標準，環保署於94年1月31日正式修正公告，於94年7月1日開始實施。(3)適用對象：娛樂與營業場所。
100	2596	高級	噪音	有關「機場回饋金」、「噪音防制費」，下列何項敘述「有誤」？	機場回饋金可作為機場周圍地區社會福利、文化及公益活動等用途	民航局徵收噪音防制費，該防制費應優先用於維護相關居民健康設施及活動等	提撥場站降落費之3%作為機場回饋金	2級航空噪音管制區內學校、圖書館、醫療機構等合法建物給予航空噪音防制設施經費補助	2	(1)機場周圍地區航空噪音防制辦法：2級航空噪音管制區內學校、圖書館等合法建物，機場回饋金給予航空噪音防制設施經費補助。(2)民用航空法：噪音防制費應優先用於民用航空器使用之機場附近噪音防制設施。另提撥場站降落費之3%作為機場回饋金，用於機場周圍地區社會福利、文化公益活動。
100	2597	高級	飲用水管理	有關水資源利用的敘述，下列哪個選項是正確的？	大小便都應調大水量才可清洗乾淨	使用符合省水標章的裝置	家庭洗米的水質直接倒入水溝無需再利用	感應式水龍頭是較為浪費水資源的配件	2	水資源利用可用在各種地方事物上：農業用水：各種灌溉用水。工業用水：輕工業、重工業、機械工業、高科技產業、能源產業皆須使用水資源。都市用水、村落用水：生物都需要水分，人類的生活亦須使用水。觀光用水：美麗的風景和觀光區，皆需要使用水分。
100	2598	高級	飲用水管理	有關水資源的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	在利用水資源時，已經造成部分地區地層下陷	都市的柏油路與建築不利於水的循環	水是取之不盡的，目前沒有資源不足的問題	修築水壩有助於保留淡水，但也對環境造成很大的衝擊	3	水並非取之不盡、用之不竭的。雖然臺灣地區年降雨量是世界平均值的2至3倍，但每人能分配到的水僅世界平均值的六分之一，為排名第18的缺水國家，主要是因為地形陡峭、山高水急且降雨季節集中，導致無法蓄水，產生水資源不足的問題。
100	2599	高級	土壤及地下水污染整治	有關地下水的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	地下水與地面水並無聯通	地下水主要由雨水滲入岩層或土壤而成	森林具有涵養地下水的功能	減少抽取地下水，有助於地下水供需平衡	1	因自然界中生生不息的水文循環作用，地面的水受日曬而化為水蒸氣上升於空氣中，遇到冷以雨水、冰雹等形式下降存於地面，遇熱後再上升。太陽不停的供給能量水的活動因而循環不息，因入滲、重力等作用而進入儲存於地下的水分，就是地下水的水源。故地下水與地面水有聯通。

100	2600	高級	資源回收	有關行政院環境保護署推動的資源永續循環再利用(3R)的正確流程，下列敘述何者正確？	源頭減量→回收→再使用	回收→源頭減量→再使用	再使用→源頭減量→回收	源頭減量→再使用→回收	1	永續循環再利用的順序分別為源頭減量、回收、再使用。
100	2601	高級	自然保育	有關物種的敘述何者正確？	同種雌雄個體可以進行交配而產下具生殖能力的子代	物種是由一群具有完全相同基因組成的個體所組成	外部特徵完全相同的個體稱為同種	生存在同一棲息地的個體之集合	1	物種是指一群或多或少與其它這樣的群體形態不同，並能夠交配繁殖的相關的生物群體；同種的定義是個體間能自由交配且子代仍具生殖能力的生物群，換言之，同種生物間是沒有生殖隔離的。
100	2602	高級	自然保育	有關海洋生態的敘述何者正確？	海洋中沒有生產者	海洋中的大魚不會被捕食	海洋中沒有哺乳動物	鯊魚是海洋生態系中的消費者	4	海藻和海草是海中的生產者，提供生物大量的食物來源，也是氧氣的製造者，而且長成一大片時也是許多魚類孵育仔魚及棲息的處所；海洋中的大魚也會被捕食，人類也會捕食大魚；海洋哺乳動物是指一些長時間在海裡面生活或需要靠海洋中的資源為生的哺乳動物。當中有部分的動物是需要間歇性的到陸地上休息或繁殖，有部分則不需要。
100	2603	高級	海洋污染	有關海洋污染的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	海水的污染只會在沿海地區	大量污染物排放至海水	污水會威脅害海洋生物及人類健康	海水可容納的污染是有限度的	1	海洋污染通常是指人類改變了海洋原來的狀態，使海洋生態系統遭到破壞。有害物質進入海洋環境而造成的污染，會損害生物資源，危害人類健康，妨礙捕魚和人類在海上的其他活動，損壞海水品質和環境品質等。
100	2604	高級	自然保育	有關海洋的敘述何者「錯誤」？	海洋占地球面積約71%	海洋會影響陸地氣候	海洋有豐富的資源	河水流入海，所以海水越來越多	4	海洋占地表面積71%，蘊藏許多豐富的礦產，且全球約有80%的動物生活在其中，此外還能調節氣候。水文循環，使水能在海洋、大氣、陸地三大「儲存槽」之間移動間維持動態平衡。所謂水文循環為各個水環境的蓄水體，經由蒸發形成雲，遇冷後以降水方式回到地表，週而復始的循環，因此河水流入海後，海水也不會越來越多。
100	2605	高級	綠色產業	有關能源的敘述，下列哪個選項是正確的？	氫氧燃料電池的發電原理與傳統的水力發電相同，兩者在其發電過程中均不污染環境	太陽能電池是利用光能產生電流，理論上會消耗物質	核能是指核分裂或核融合時所產生的能量，並遵守質量不滅定律	潮汐發電、波浪發電、洋流發電、海洋溫差發電等均屬於海洋能源	4	氫氧燃料電池發電原理為化學能轉換成電能，而傳統的水力發電原理為力學能轉換成電能；太陽能電池是利用光能產生電流，理論上不會消耗物質；核能是指核分裂或核融合時所產生的能量，遵守質能互換。
100	2606	高級	氣候變遷	有關臭氧的敘述，下列哪個選項是正確的？	臭氧是無色無臭的氣體	大部分臭氧集中在增溫層	臭氧吸收紫外線造成溫室效應	人類大量使用氟氯碳化物是破壞臭氧層的主因	4	臭氧是一種具有刺激性氣味，略帶有淡藍色的氣體，它跟我們人類呼吸所需的氧氣不同。地球上大部分的臭氧都集中在離地面20至30公里處的大氣之中，這部分的大氣我們稱之為平流層，又稱臭氧層。
100	2607	高級	自然保育	有關棲地破碎化對生物的影響何者正確？	增加物種的族群數目，提高生物多樣性	使族群變小，降低遺傳多樣性	容易隨機交配，有利於演化	造成地理屏障，有利於新物種產生，對動物界長程而言是有利的	2	棲地愈破碎，物種多樣性降低；隨機交配不利於演化；棲地太小、族群過小容易導致滅絕。
100	2608	高級	環境教育	有關黑潮的描述，下列哪個選項是「錯誤」的？	源於赤道的海潮	經過臺灣東岸	將海底的營養鹽帶到海面，吸引魚群，使得漁獲豐富	又稱親潮	4	黑潮，又稱日本暖流，是太平洋洋流的一環，為全球第二大洋流，只居於墨西哥灣暖流之後。自菲律賓開始，穿過臺灣東部海域，沿著日本往東北向流，在與親潮相遇後匯入東向的北太平洋洋流。黑潮將來自熱帶的溫暖海水帶往寒冷的北極海域，將冰冷的極地海水溫暖成適合生命生存的溫度。

100	2609	高級	災害防救	有關臺灣山區常發生山崩的原因，下列何者是「錯誤」的敘述？	伐林和濫墾的結果	雨水滲入地下會增加土體的重量，提高土體下滑力，且可能減低土體底部與岩盤間的摩擦阻力	建築、開礦等之廢物和礦渣堆積在坡頂，會使坡頂載重例增加	山坡的斜面方向若與岩層的傾斜方向相反時，岩層易沿山坡滑落	4	發生山崩的原因包括：(1)環境因子：降雨量、蒸發量、溫濕度、風化、變質作用、水系、地下水、海浪活動、地震、火山活動、海嘯、颱風、洪水、地盤下陷。(2)人為因子：建築、開挖、採礦、表層覆蓋物之崩解、超荷負載、震動。山坡的斜面方象若與岩層的傾斜方向相同時，岩層易沿山坡滑落。
100	2610	高級	綠色產業	有關臺灣海洋能源發展，下列哪個選項是「錯誤」的？	臺灣東部適合發展海洋溫差發電	臺灣西部的港口潮差大，適合發展潮差發電	臺灣東北部海岸適合發展波浪能	臺灣東部海岸的黑潮洋流強勁，適合發展海流能	2	潮差發電若以目前低水頭水輪機應用技術而言，只要有1公尺的潮差與可供圍築潮池的地形均可作潮汐發電，但若加上經濟性因素，則潮差及潮池要求之條件需較高。臺灣沿海之潮汐，最大潮差發生在金門、馬祖外島，約可達5公尺潮差。
100	2611	高級	災害防救	有關颱風可能帶來的災害，下列何者正確？	焚風	暴潮	山崩	以上皆是	4	颱風由於挾有狂風和暴雨，可以直接造成很多嚴重災害。颱風會造成的風災及水災有暴風、焚風、巨浪、暴潮、暴雨、洪水、山崩等。
100	2612	高級	資源回收	有關廚餘回收要瀝乾水分，是為了避免造成何種環境影響？	避免發臭及污水滴落污染地面，造成二次環境污染	回收之廚餘若含水量未降低，一則採用廚餘堆肥再利用時，需增加乾燥處理成本及時間	廚餘清運過程中，車輛起步、轉彎及煞車也易造成污水濺落	以上皆是	4	回收之廚餘若含水量未降低，一則採用廚餘堆肥再利用時，需增加乾燥處理成本及時間，提高成本，二則在廚餘清運過程中，車輛起步、轉彎及煞車也易造成污水濺落，故環保局要求各區清潔隊之隨車攜帶備用貯存容器，於廚餘回收桶8分滿時就予以加蓋密封，並更換回收貯存桶。
100	2613	高級	水污染	污水不當排入水庫後，造成水庫出現藻類過度滋生，此現象主要是因為水庫水質產生何種改變？	酸性增加	含氧量增加	重金屬增加	氮、磷化物增加	4	優養化會使得水中的藻類數量迅速增加，導致水質變濁、變差，且水中的含氧量也會減少，若不處理，很容易使魚生病或是死亡。
100	2614	高級	綠色採購及消費	自備手帕及購物袋等，是屬於綠色消費的哪一種行為，下列哪個選項正確？	減量使用	環保選購	回收再生	以上皆是	1	自備手帕及購物袋等，是屬於綠色消費的減量使用。
100	2615	高級	環境教育	自然界物質運動和能量轉化的重要方式之一是什麼？	水資源	水循環	水地圖	水凝結	2	水循環是自然界物質運動和能量轉化的重要方式之一。
100	2616	高級	水污染	何者會影響水庫集水區的生態環境，下列哪個選項正確？	排放廢水到水庫中	在水庫上游砍伐森林	在集水區種植經濟作物	以上皆是	4	目前水庫集水區有若干不符合該區土地使用之情形(例如濫墾、濫葬等違規使用與土地超限利用等)，上上之策當然是依法徵收私有地，但因為數可觀，恐對政府財政造成龐大的負擔，但如久未徵收與補償，又有濫墾與要求變更使用之壓力。
100	2617	高級	環保標章	何謂水足跡，下列哪個選項是正確的？	消費者所購買的商品，在生產過程中消耗的用水量	水利用的途徑	水循環的途徑	每人每日用水量紀錄	1	水足跡是代表消費者所購買的商品，在生產過程中消耗的用水量。
100	2618	高級	環境教育	利用資源卻容易造成環境污染的是下列哪個選項？	養魚	種植蔬菜	建立塑膠工廠	設立觀光果園	3	塑料是指以高分子量的合成樹脂為主要組分，加入適當添加劑，如增塑劑、穩定劑、阻燃劑、潤滑劑、著色劑等，經加工成型的塑性(柔韌性)材料，或固化交聯形成的剛性材料；故塑膠比其他三個選項較容易造成環境污染。
100	2619	高級	環境教育	形成潮汐現象的主要原因為何？	風的力量	月球的吸引力	海水的溫度	海岸的高低	2	潮汐是海水受到月球和太陽的引力作用而造成的海水面每天二次漲落的現象。因月球離地球較近，為形成潮汐的主要原因。

100	2620	高級	自然保育	我國哪一個行政區設有「綠蠵龜產卵棲息地保護區」？	澎湖縣	南投縣	臺北市	臺中市	1	為保護綠蠵龜在產卵時免於遊客的干擾，政府在民國84年1月17日將望安島的六個沙灘產卵地點劃設為保護區，分別為天臺山南側沙灘草地、西安水庫西側沙灘草地、土地公港南側沙灘草地、水雷港仔南側沙灘草地、網垵口東側沙灘草地、萬善宮南側沙灘草地。每年五至十月的晚上，遊客要申請才得進入保護區。
100	2621	高級	自然保育	我國哪一座國家公園目前屬於管制區域，僅開放學術研究單位進行人文史蹟與自然生態調查？	玉山國家公園	東沙環礁國家公園	雪霸國家公園	臺江國家公園	2	目前東沙環礁屬於管制區域，由海岸巡防署負責駐守，島上並沒有長住的居民。在國家公園保育措施未盡完全之前，暫不開放觀光旅遊，故一般民眾現不可自由登島，目前僅開放部分公務考察或學術研究單位前往執行人文史蹟與自然生態調查等工作。
100	2622	高級	自然保育	我國哪一座國家公園的地形特色為溪流不斷切割古老大理岩層，造成地殼不斷隆起上升，屬於風化與侵蝕作用形塑的峽谷景觀？	太魯閣國家公園	雪霸國家公園	陽明山國家公園	玉山國家公園	1	百萬年來，立霧溪不斷切割太魯閣這塊臺灣地質史上最古老的大理岩層，地殼不斷隆起上升，再加上風化與侵蝕作用，造就了太魯閣峽谷。
100	2623	高級	自然保育	我國哪一座國家公園具有歷史文化及戰役史蹟等人文資源？	陽明山國家公園	東沙環礁國家公園	金門國家公園	墾丁國家公園	3	金門國家公園內的地質以花崗片麻岩為主，特殊的植物生態、豐富的野生動物、保存完整的傳統聚落及戰地遺蹟為主要公園特色，也是國內第一座以維護歷史文化遺產、戰役紀念為主，兼具自然資源保育的國家公園。
100	2624	高級	自然保育	我國哪座國家公園具有獨特的火山地質景觀？	陽明山國家公園	東沙環礁國家公園	金門國家公園	墾丁國家公園	1	陽明山國家公園位在臺灣北端，成立於1985年，面積11,455公頃，全區向來以特有的火山地形地貌著稱，以大屯山火山群為主，園內火山口、硫磺噴氣口、地熱及溫泉等景觀齊備，是個火山地形保持十分完整的國家公園。
100	2625	高級	自然保育	我國哪座國家公園具有獨特的珊瑚礁生態、多樣的海洋生物及文史資源？	陽明山國家公園	東沙環礁國家公園	金門國家公園	墾丁國家公園	2	東沙環礁位在南海北方，環礁外形有如滿月，由造礁珊瑚歷經千萬年建造形成，由於地理、生態特殊，擁有豐富多樣的海洋生物，特別規劃為東沙環礁國家公園，範圍是以環礁為中心，加上環礁外圍12浬海域為界，海陸域總面積約為353,668多公頃。
100	2626	高級	自然保育	我國哪一座國家公園具有豐富的濕地生態資源景觀？	陽明山國家公園	東沙環礁國家公園	臺江國家公園	玉山國家公園	3	臺江國家公園範圍內重要濕地共計有4處，包含國際級濕地：曾文溪口濕地、四草濕地，以及國家級濕地：七股鹽田濕地、鹽水溪口濕地等。
100	2627	高級	自然保育	我國哪座國家公園的特色為海域有黑潮流經，且水質清澈，溫度適宜，適合多種生物生長？	東沙環礁國家公園	臺江國家公園	金門國家公園	墾丁國家公園	4	墾丁國家公園是我國7座國家公園中，首座規劃涵蓋海域的國家公園。海域有黑潮流經，年水溫變化在22℃到29℃之間，且無大溪流沈積物排放影響，水質清澈，溫度適宜，適合多種生物生長。珊瑚構築富麗堂皇的海底皇宮，五彩繽紛的珊瑚礁魚類和各式各樣的海貝、藻類生長其中，形成絢爛瑰麗的海底奇觀。
100	2628	高級	自然保育	我國第一座成立的國家公園為何？	陽明山國家公園	玉山國家公園	金門國家公園	墾丁國家公園	4	墾丁國家公園於1982年9月公告成立，是我國第一座成立的國家公園，三面臨海，為我國少數同時涵蓋陸域與海域的國家公園之一，海域面積15,206.09公頃、陸域面積18,083.50公頃，合計共33,289.59公頃。
100	2629	高級	自然保育	我國於民國哪一年成立第一座國家自然公園「壽山國家自然公園」？	民國85年	民國90年	民國95年	民國100年	4	我國第1座國家自然公園-壽山國家自然公園計畫已於民國100年11月1日起公告生效，並於12月6日上午8時30分舉行開園典禮。此為第一座由下而上，經由地方民間保育團體發起推動而成立的國家自然公園。
100	2630	高級	自然保育	我國最新成立的國家公園為何？	陽明山國家公園	玉山國家公園	臺江國家公園	墾丁國家公園	3	臺江國家公園於民國98年10月15日公告成立，是我國最新成立的國家公園。
100	2631	高級	自然保育	櫻花鉤吻鮭分布於哪一座國家公園內？	金門國家公園	臺江國家公園	太魯閣國家公園	雪霸國家公園	4	櫻花鉤吻鮭是位於亞熱帶之臺灣唯一的一種溫帶性魚類，也是只產在臺灣的特有亞種魚類，分布於大甲溪上游雪霸國家公園內的七家灣溪和雪山溪。
100	2632	高級	環境教育	每生產1公斤食物過程中，需水量最多的是下列哪種食物？	蔬菜類	牛肉	海鮮類	稻米	2	蔬菜類約需100至190公升的水、牛肉約需15,493公升、海鮮類約需5,000公升、稻米約需3,400公升。

100	2633	高級	環境教育	沙漠、礫漠和岩漠同為植物稀少的荒涼地區，但地表自然景觀上有明顯差別，其主因為何？	緯度高低不同	地質構造不同	降水量多寡的差異	堆積或侵蝕的不同	4	在乾燥氣候區，因水分作用不盛，因此以風力的吹蝕與堆積作用為主。風蝕為主的地區，地表細沙遭風力吹送而走，形成礫漠甚至岩漠；以風力堆積為主的地區則形成砂質沙漠。
100	2634	高級	自然保育	沉水水生植物葉片多半呈什麼形狀？	寬圓形	細長形	橢圓形	寬長形	2	沉水植物完全沉浸在水中，沒有水上形態，它們多生長在水較深的地方，根長在土裡，葉片通常呈線形、帶狀或絲狀。大部分的種類會在繁殖期將花挺出水面，以便授粉，少數如茨藻科植物，則一生完全在水中度過，就連開花也不例外。有一小部分的沉水植物，如金魚藻，它的根無定著性，會隨波飄浮，因此有人將之歸類在飄浮性植物中。
100	2635	高級	環境教育	亞洲地區「缺乏」下列哪種氣候類型？	熱帶高地氣候	副極地氣候	溫帶地中海型氣候	溫帶海洋性氣候	4	溫帶海洋性氣候主要分布於大陸西側緯度40至60度，受西風的影響範圍，亞洲大陸該範圍鄰接歐洲，因此缺乏此類型氣候。
100	2636	高級	低碳永續家園	依照永續能源政策網領，臺灣於2025年的二氧化碳排放應回到哪一年的水準？	2000年	1995年	2005年	2010年	1	永續能源政策應將有限資源作有效率的使用，開發對環境友善的潔淨能源。全國二氧化碳排放減量，於2016年至2020年間回到2008年排放量，於2025年回到2000年排放量。
100	2637	高級	環境教育	咖啡從種植、採收、加工、包裝和運輸等步驟大約消耗了多少的水？	40公升	80公升	120公升	140公升	4	通過計算，我們知道一杯咖啡(標準杯125毫升)的總耗水量為140公升，這主要是因為熱帶咖啡豆在種植過程中需要大量水分。而大多數情況下，洗一次澡也不會用這麼多的水。
100	2638	高級	資源回收	垃圾資源回收後可做何種用途，下列說明何者正確？	廢紙製成再生紙張	廚餘堆肥後可供花草施肥	保特瓶加工可做塑膠原料	以上皆是	4	垃圾分類與資源回收工作通常以5R為推動之基礎，5R分別為(1)廢棄物減量(Reduce)、再利用(Reuse)、回收再生(Recycle)、(4)修復(Repair)、(5)拒絕使用(Refuse)。
100	2639	高級	氣候變遷	所謂全球暖化現象是指下列哪個選項？	全球性的平均氣溫上升	可能會造成海平面下降險象	影響時間為2至3年	與聖嬰現象週期相當	1	工業革命以來，人類大量的製造二氧化碳、氧化亞氮、甲烷、氟氯碳化物等溫室氣體。人類對大自然的影響不再只是局限於地表，而是擴張至大氣，而且藉由大氣的運動，將影響逐漸佈及全球，大幅提高了全球暖化的可能性。二氧化碳與甲烷增加是導致全球暖化的原因，進而造成海平面上升的現象。
100	2640	高級	化學品管理	臺灣的放射性廢棄物貯存場位在下列哪一個縣市？	屏東縣(萬巒鄉)	臺東縣(蘭嶼鄉)	高雄市(旗津區)	花蓮縣(吉野鄉)	2	低放射性廢棄物主要是來自電廠運轉期間受污染的衣物工具及廢棄零組件、設備、廢液殘渣、廢樹脂等。這些低放射性廢棄物經處理、壓縮及固化裝桶後，目前均貯存在核能電廠的廢棄物倉庫及蘭嶼貯存場。蘭嶼鄉隸屬於臺東縣。
100	2641	高級	公害糾紛	於牆面、電線桿張貼宣傳廣告傳單，可能受到什麼處分，下列哪項描述正確？	處新臺幣1,200-6,000元罰鍰	處新臺幣5,000元以上罰鍰者，須接受環境講習1小時	依宣傳廣告傳單上留下電話號碼或是聯絡方式，協同電信單位課以停話處分	以上皆是	4	如任意張貼或噴漆廣告污染定著物(如電線桿等)，即違反廢棄物清理法第27條規定，可處新臺幣1,200元以上6,000以下之罰鍰；經限期改善，屆期仍未完成改善者按日連續處罰，另依環境教育法第23條規定裁處環境講習。廣告上若留下電話號碼，稽查人員就會將之視為「廣告張貼人」，將協同電信單位予以停話。
100	2642	高級	水污染	河川可分為上游、中游與下游，而下游地區常面臨的問題為何？	泥沙淤積	水量不足	不同程度的污染	土石流	3	由於土地不當開發、利用，河川下游受到不同程度的污染，尤其是西南部河川的下游。
100	2643	高級	自然保育	物種消失的原因以下何者「錯誤」？	人工繁殖	環境污染	人類捕殺	天然災害	1	以往物種滅絕大多是自然的因素所造成，但今日人類的行為毫無疑問的是主要原兇。使物種消失的主要因素包括棲息地破壞、環境污染、以及人們對物種的過度利用。
100	2644	高級	環境教育	空氣中水氣之主要來源為何？	海洋	冰地	河流	植物	1	空氣中的水氣主要來源是海洋，也有少量源自湖泊、河流、沼澤、濕土、雪、冰地及植物等。
100	2645	高級	綠色產業	近代農業專家應用科學技術進行「綠色革命」，改變了農業活動的分布，其帶來最大的影響為下列何者？	縮小了貧富差距	減少了環境污染	延長了作物的成長期	擴展了作物的種植範圍	4	第二次的綠色革命即以「基因改造」取代第一次綠色革命「品種改良」；基因來源沒有限制，可彌補品種必須很接近的生物才可以進行改良之缺憾。

100	2646	高級	綜合企劃	近年來巴西政府鼓勵農民由咖啡改種甘蔗的主要原因為何？	甘蔗生產技術改善後，產量提高，獲利增加	全球市場甘蔗需求量大增	提煉酒精，增加生質能的使用	因咖啡生產勞力過剩而轉作	3	巴西甘蔗製糖和提煉酒精過程中的副產品蔗渣，及甘蔗園剩下來的甘蔗葉桿，透過燃燒產電潛力相當於3座類似美山水力發電廠(Belo Monte)的規模，不浪費且可避免排放二氧化碳。
100	2647	高級	自然保育	造成近年來臺灣近海漁業漁獲量大減的主要原因為何？	河川遭受污染，使海洋環境改變	溫室效應改變魚群的移動方向	水庫攔砂壩興建，使海中營養物質減少	過度捕撈導致漁業資源衰退	4	海洋漁業資源由於是屬共有財產，可任意進入漁場捕魚，而長期以來競相捕魚的結果，導致過度的漁撈資本投入與發生過漁情形，部分魚種甚至面臨滅絕的危機，再加上環境生態破壞日益嚴重，漁業的永續發展與生存正面臨前所未有的威脅。
100	2648	高級	海洋污染	阿瑪斯號貨輪於民國90年1月沈沒於臺灣的哪個地點？	北部外海	墾丁外海	花蓮外海	高雄外海	2	阿瑪斯號貨輪於民國90年1月沈沒於臺灣墾丁外海，污染範圍位於墾丁國家公園境內的龍坑生態保護區。整起事件為保護區的生態帶來浩劫。行政院環境保護署於民國92年向挪威法院提出賠償訴訟，這成為臺灣首宗跨國訴訟的油污事件。
100	2649	高級	人口健康	非洲國家每年皆為飢荒所苦的主因與下列哪個選項較無直接關係？	自然災害仍頻	傳染病問題嚴重	國際糧食價格的波動	綠色革命的負面影響	2	自然災害仍頻，造成農產歉收、糧食不足；由於大型跨國企業的操控，國際糧食價格易有大幅度的波動，造成貧窮國家無力承擔；綠色革命的負面影響，富者有能力購買優良品種作物、大型機具進行栽種，但貧農卻無法享受綠色革命的收益。
100	2650	高級	氣候變遷	俗諺「春天後母面」，描述的是下列哪種氣候特徵？	春天天氣善變	春天打雷會放晴	春天陰雨連綿	春天濃霧必大旱	1	春天天氣正處於乍暖還寒的不穩定狀態，臺灣俗諺以「春天後母面」來形容春天天氣多變化的情況。
100	2651	高級	綠色產業	建築物設計施工時，要如何才能符合環保要求？	使用再生環保建材	使用傳統水泥建築	使用高耗能建材建築	使用鋼骨結構建築	1	再生環保建材廣義而言，為兼顧使用規範性能、美學及成本與環境關懷等目的，以符合健康、生態、環保等要求之所有建築材料。狹義而言是指建築本身產生之廢棄物，如廢混凝土塊、磚石、廢金屬等物質以及其他行業所產生的廢棄物，經無害化、安定化及某種程度加工後的資源化產品。
100	2652	高級	綠色產業	建築物開窗設計內倒窗的玻璃能夠帶走大部分太陽的熱，是利用下列哪個原理？	對流	輻射	傳導	反射	1	內倒窗的優點(省能窗子)較傳統式窗戶較容易擦洗，不需要拆卸即可將內外二面清洗乾淨。有獨特的通氣設計：內倒窗全開可快速促進室內外空氣對流，兼收快速排出混濁空氣及降溫、除濕之效。內倒窗半開時使外界空氣可從上端縫隙進入，在室內外空氣流動的同時，可有效阻絕部分落塵落於窗戶外緣，而非直接進入室內。
100	2653	高級	水污染	為了「減少」水污染，應該建造下列哪一種設施？	焚化爐	污水處理廠	動物園	垃圾場	2	污水處理是處理水污染的重要過程。採用物理、生物、及化學的方法對工業廢水和生活污水進行處理以分離水中的固體污染物並降低水中的有機污染物和富營養物(主要為氮、磷化合物)，從而減輕污水對環境的污染。
100	2654	高級	氣候變遷	為了保護臭氧層，下列哪個做法是正確的？	購買使用氟氯碳化合物之產品	持續使用氟氯碳化合物製成之發泡劑	電子業採用CFCs清潔技術	減少氟氯碳化物直接排放至大氣層	4	目前科學界及工業界趨向由「發展可替代之化學品」、「製造新產品」及「改善技術」三方面尋求CFCs及氟溴烷之替代品。
100	2655	高級	化學品管理	為解決「作物病蟲害」，下列哪個防治法的效果最快，但也可能產生副作用？	捕殺法	性費洛蒙	誘殺法	農藥	4	農藥的效果較捕殺法、性費洛蒙和誘殺法等三個方式快。
100	2656	高級	綜合企劃	我們常以何種方式預防大壩及取水口被漂流木堵塞？	派船打撈	設置攔污索	開啟大壩使漂流木流下	開放民眾撈取漂流木	2	石門水庫於庫區設置2條攔污索，避免水庫設施遭受流木損害。
100	2657	高級	災害防救	秋颱常會形成共伴效應，為臺灣帶來大量雨水，共伴效應的形成，通常是颱風和下列哪個現象共同形成的？	東北季風	西南季風	落山風	焚風	1	秋季遇到了季風，如果正好遇到比較強而且水氣充足的東北季風時，就會產生共伴效應而帶來比較大量的降雨，有人說是共伴效應又叫做藤原效應。
100	2658	高級	自然保育	紅火蟻如何入侵臺灣本島？	人們不小心帶進來	臺灣本來就有的	外國人送給我們的	自己爬到臺灣的	1	入侵紅火蟻進入臺灣可能的途徑：(1)受蟻巢污染的種苗、植栽等含有土壤的走私園藝產品。(2)受蟻巢污染之進口培養土(如蛭石、泥炭土、珍珠石)。(3)夾帶含有蟻后的蟻巢之貨櫃夾層或貨櫃底層。

100	2659	高級	自然保育	若花蓮外海因海底火山爆發形成一座新的火山島嶼，那麼最早形成的群集應該為何？	蘚苔群集	地衣群集	草本植物群集	森林群集	2	火山爆發的新島嶼應該發生初級消長。初級消長的先驅群集多是地衣群集。
100	2660	高級	自然保育	破壞水庫集水區內的生物棲息地將可能帶來什麼影響？	生物數量會變更多	生物種類會變更多	生物數量與種類都會變少	不會有任何影響	3	若是破壞水庫集水區內生物的棲息地，將使生物數量與種類都會變少。
100	2661	高級	水污染	若要使水庫上游集水區有更多的生物物種生存，下列哪一種方式較適合？	開發為休閒農場	發展成觀光果園	種植果樹或茶葉	保持森林原狀，不要做人為的開發	4	維持森林原狀，能保持最佳的生物多樣性。
100	2662	高級	非游離輻射及物理公害	若臭氧層持續稀薄，導致地球生物圈暴露於更多的輻射線下，將造成什麼影響？	人類皮膚癌、白內障等疾病罹患率下降	植物生長迅速、農作物量產	減少水面浮游植物產量，破壞水中食物網結構	臭氧的時空分布變化較小	3	有關臭氧層的敘述如下：(1)地球的大氣含有氧氣之前，臭氧無法形成，陽光中之紫外線(UV)可以到達地表。(2)紫外線的能量可以分裂生物體內分子中的一些化學鍵。(3)臭氧層可以大幅減弱紫外線對地球生命體的傷害。(4)至此，陸生動物(兩棲類)逐漸產生(從水中遷移至陸地)。
100	2663	高級	環境教育	風化發生的方式相當多種，容易出現在寒冷地區和乾燥地區的風化作用，分別為何？	重複乾溼；凍融作用	凍融作用；氧化反應	熱漲冷縮；重複乾溼	凍融作用；冷縮熱脹	4	寒冷地區容易出現凍融作用，而乾燥地區則是熱脹冷縮的作用比較劇烈。
100	2664	高級	自然保育	造成生物棲息地消失的原因何者正確？	地球的氣候改變	人類破壞環境	天然災害	以上皆是	4	棲息地破壞會使生物多樣性下降。人類破壞棲息地普遍是為了獲取天然資源、工業生產和城市化，而清理棲息地則以發展農業為主，其他破壞棲息地的重要原因包括採礦、伐木和城市延伸。破壞棲息地是目前列為導致全球物種滅絕的頭號原因。其他破壞原因包括棲息地破碎化、物種入侵和人類活動等。
100	2665	高級	自然保育	以下何者可做為人類的食物？	動物	植物	真菌	以上皆是	4	真菌界的成員相當的龐大，形態的差異也相當的大，如製酒做麵包的酵母菌，食用的香菇、金針菇等，可見真菌具有相當高的多樣性，雖然真菌在外觀形態上具有顯著的差異，但是在結構上，它們同樣都是由菌絲體所構成，我們食用真菌的部分就是由各種菌絲所組成的子實體。
100	2666	高級	環保標章	家電產品貼上「節能標章」圖樣，代表其能源效率比國家認證標準高出多少百分比(%)？	0-10%	10-15%	15-20%	20%以上	2	節能標章是節能與環保的新概念，經濟部能委會以市場誘因導向機制，激勵廠商投入高能源效率產品的開發；藉由「節能標章」的認證申請及推動，鼓勵廠商提供省能源、高效率的產品，作為消費者購買時優先選購對象，家電產品貼上這個圖樣，代表其能源效率比國家認證標準高10至15%，不但兼顧品質，更能節約耗電。
100	2667	高級	環境教育	峽谷乃指由峭壁所圍住的山谷，一般由河流長時間侵蝕而形成。下列哪個選項是地球陸地上最大的峽谷？	雅魯藏布江大峽谷	科羅拉多大峽谷	喀利根得格大峽谷	科爾卡大峽谷	1	地球上最高的雅魯藏布江切開地球上最高的喜瑪拉雅山脈形成「雅魯藏布江大峽谷」，位於海拔3,000公尺以上中國的雅魯藏布大峽谷，長504.6公里，最深處侵蝕下切達6,009公尺，平均深度在2,268公尺，雅魯藏布大峽谷以其深度、寬度取代「科羅拉多大峽谷」成為地球峽谷之首。
100	2668	高級	環境教育	校園有許多大王椰子樹，下列哪個選項的描述是「錯誤」的？	又被稱為文筆樹	枯葉不會從樹幹上剝落下來	樹幹上留下一圈圈的橫紋，就是「葉痕」	椰子類植物中最高大的一種	2	大王椰子又叫文筆樹，枯葉會從樹幹上剝落下來，在樹幹上留下一圈圈的橫紋，也就是「葉痕」。
100	2669	高級	環境教育	核四廠位於下列哪一個縣市？	新北市	臺北市	臺東縣	屏東縣	1	核四廠位於新北市貢寮鄉。
100	2670	高級	自然保育	根據調查，中華白海豚最常出現在下列哪個海域？	東部海域	西部海域	南部海域	北部海域	2	中華白海豚廣泛分布於中國東南沿海、東南亞、印度及非洲東部沿岸、澳洲北部等處海域，背鰭較低且位在背部隆脊上，故又名「印太洋駝海豚」。

100	2671	高級	土壤及地下水污染整治	桃園RCA事件中，造成土壤及地下水污染的主要是下列哪一項物質？	鎘	三氯乙烯	戴奧辛	汞	2	RCA事件中主要的污染源為三氯乙烯和四氯乙烯，均是屬「有機溶劑」的一種，具有揮發性，因此常被使用於電子工業、乾洗業、航太業等。目前三氯乙烯、四氯乙烯已被國際癌症研究局(IRAC)歸類為極可能人體致癌物，且四氯乙烯已被證明對動物具致癌性。
100	2672	高級	土壤及地下水污染整治	海岸地帶超抽地下水有可能導致環境變遷，在臺灣哪一個地區最明顯？	北部的沿岸	西南部的沙岸	南部的珊瑚礁海岸	東部的斷層海岸	2	地層下陷會使得在上頭的建築物，由於本身的關係而下陷低餘地平面，給居民的生活帶來很大的不方便以及不安全感。由於鬆軟的地層一經過超抽地下水之後，特別容易發生地層下陷，所以臺灣西南沿海的村莊就常常發現這樣的現象。
100	2673	高級	環境教育	海洋中寒、暖流交會的地方，可以帶來什麼好處？	魚群聚集，增加漁獲量	波浪增強，有助滑水	水溫上升，適宜游泳	流速增加，沖走垃圾	1	寒、暖流交會(潮境帶)由於寒流會帶來烏魚等隨寒流遷移的魚類，暖流則會帶來黑鮪魚、鮭魚等，故寒、暖流交會處四季都有魚群，成為最佳漁場。
100	2674	高級	自然保育	下列哪個選項「不是」浮在水面的水生植物的特色？	沒有根部	葉柄很長	葉子和葉柄的浮力較大	有氣生根	4	莖葉都有氣室，根漂浮在水中，會隨水流或風向而改變位置。例如水芙蓉、布袋蓮、浮萍、槐葉蘋等。蓮的地下莖蓮藕和蓮葉上的葉柄裡面都有一條條孔道，這些孔道裡面充滿空氣，讓它能漂浮水面。
100	2675	高級	自然保育	紐約市長彭博(Michael Bloomberg)曾說過哪種地形是抗氧化的救星？	綠洲	濕地	水庫	潟湖	2	紐約五個區中，有上千畝的濕地存在，濕地是健全的生態體系，擁有調節氣候的重要功能，例如過濾污染物、調節暴雨水逕流、隔離二氧化碳與緩和暴風雨災情等。
100	2676	高級	環境教育	下列哪個化石的描述是「錯誤」的？	古生代代表化石為三葉蟲	中生代的代表化石為恐龍	臺灣杉為中生代活化石	銀杏為中生代活化石	3	三葉蟲是古生代中最興盛的節肢動物，其化石數目龐大、分布廣、演化特徵明顯，是鑑定古生代地層年代重要工具。恐龍出現於二億四千五百萬年前，並繁榮於六千五百萬年前結束之中生代的爬蟲類。依據遺留的銀杏化石組織來探測，發現一億四千萬年前的銀杏樹與現在的銀杏樹幾乎相同，故銀杏為活化石類的樹種。
100	2677	高級	化學品管理	針對使用殺蟲劑所造成的影響，下列哪項描述是正確的？	殺蟲劑有選擇性，只殺害蟲，不殺益蟲	使用殺蟲劑不會誘使昆蟲產生抗藥性	使用殺蟲劑會使具抗藥性的昆蟲通過天擇的考驗生存下來	生態系自有調節能力，所以使用殺蟲劑並不會影響生態系	3	殺蟲劑無選擇性，皆會殺害害蟲與益蟲；而使用殺蟲劑不會誘使昆蟲產生抗藥性，但會使抗藥性的昆蟲通過天擇的考驗生存下來；生態系雖自有調節能力，但殺蟲劑還是會影響整個生態系。
100	2678	高級	自然保育	針對福壽螺的敘述以下何者「錯誤」？	是一種外來種	應該引進福壽螺的天敵來抑制福壽螺的量	在臺灣適應良好且大量繁衍	會傷害農作物幼苗	2	臺灣農田常見到粉紅色的卵堆，即是福壽螺的卵。尋找並引進天敵的做法，雖然環保，但效果也不一定好，而且風險很大。被引進的新物種本身可能迅速發展，造成新的生態災害。
100	2679	高級	低碳永續家園	高雄捷運是臺灣第二座啟用的大眾捷運系統，於民國幾年開始營運與通車？	民國99年	民國98年	民國97年	民國96年	3	高雄捷運由民間興建營運後轉移模式組成的「高雄捷運股份有限公司」負責建置初期路網，並於民國97年3月9日開始營運與通車，其特許期限共36年；而高雄市政府捷運工程局則負責路線規劃與興建監督；此外也獨立發行稱為「一卡通」的電子票證。
100	2680	高級	化學品管理	淨水處理過程中，加入下列何種金屬混凝劑後，恐導致老人癡呆症？	銅	鋁	鎳	鎂	2	淨水處理中，加入含鋁混膠凝劑，膠凝沉澱分離泥砂等污物，再將水過濾消毒供民眾使用，且經由飲水所攝入的鋁生物利用性低；目前世界上大多數淨水場還是使用含鋁混膠凝劑進行淨水處理，鋁經淨水處理大多均能去除。
100	2681	高級	文化保存	埤塘即具有「吸納水量」的特性，這種特性稱為下列哪個選項？	滯洪	淨化水質	補充地下水	保存物種	1	滯洪意在利用埤塘可蓄水的區塊，先儲蓄早到洪水，可減緩洪水水量、降低水患的嚴重性。依據水往低處流的原理，以類似埤塘的低窪地區作為滯洪池，可以調節洪峰水流、減緩水患的發生、降低水患衝擊。在都市地區，由於開發過量，可蓄水的空地少，如能在公園綠地中設置一處埤塘，也可作為滯洪池，同時兼具景觀效用，一舉兩得。

100	2682	高級	文化保存	埤塘喪失了原始的灌溉功能，逐漸消失或荒廢是因為下列哪個選項所造成的？	雨量太少	開發為水田	居住面積太少	水庫供給水源	4	桃園臺地地區上千個因應稻作灌溉而興築的埤塘，在石門水庫完工啟用後，由於灌溉水源充足及圳道設施完善，其蓄水以供灌溉的重要性已經降低；近年來又由於區域工業化及都市化的影響，區內市鎮周邊耕地面積大量減少，也使得埤塘原以蓄水灌溉為主，淡水養殖為輔的經濟效益在目前已相當有限。
100	2683	高級	環境教育	《寂靜的春天》是全球第一本有系統、而且深入淺出探討化學污染危害環境與生態的書，這本書的作者是誰？	珍古德	瑞秋卡森	李奧波	梭羅	2	1962年，瑞秋・卡森女士「寂靜的春天」一書甫在美國問世，立即引起熱烈的爭議及迴響，繼而成為轟動全球的警世木鐸。三十多年來，卡森女士在本書中的先知與遠見早已獲得証實，「寂靜的春天」更在世界環保風潮中占有相當的地位。
100	2684	高級	環境教育	淡水湖的湖水面為何亦可稱為「暫時侵蝕基準面」？	河流高於湖水面的部分侵蝕作用強烈	河流低於湖水面的部分搬運作用強烈	河流高於湖水面的部分成岩作用強烈	河流高於湖水面的部分沉積作用強烈	1	基準面以上侵蝕作用為主，基準面以下沉積作用為主。
100	2685	高級	災害防救	淤積會減損水庫的蓄水功能，石門水庫的淤沙嚴重，下列何者「不是」直接造成泥沙淤積的主因？	降雨量過大，沖刷集水區地表土石	地震後造成土石鬆動	庫區內岩層崩塌地的泥沙進入水庫	生態旅遊	4	石門水庫93至96年總淤積量增加3,883.2萬立方公尺，約佔總淤積量9,497.6萬立方公尺之40%，顯見因921地震後，集水區大範圍土石鬆動與艾利颱風暴雨沖刷，再加上96年巴陵壩損壞(估計有近1,047萬立方公尺土石流入水庫)等因素，乃造成水庫近年淤積顯著成長之原因。
100	2686	高級	低碳永續家園	清理地毯應用什麼方式清洗最省水？	溼式	蒸氣式	乾燥粉末式	沖洗式	3	清理地毯法應由濕式或蒸氣式，改成乾燥粉末式。
100	2687	高級	噪音	通常音量在多少分貝以上，就會讓人產生焦慮不安，引發各種症狀？	70分貝	80分貝	90分貝	100分貝	1	一般判定噪音最簡單的方法就是聽了之後會讓人感到不舒適的聲音，像是太大聲的聲音等，這樣的聲音就屬於「噪音」。處於70分貝的環境下，人就會覺得心情煩躁、神經緊張、無法專心，並會影響學習，若長期處在85分貝以上的噪音環境下，可能會使聽力受損，暫時性之重聽，如不好好使耳朵休息，會變成永久性之重聽。
100	2688	高級	氣候變遷	造成地球臭氧層破洞的主要元凶是下列哪個選項？	二氧化碳	氟氯碳化物	氣旋粒子	二氧化硫	2	生活中常用的噴霧用品、冷氣和冰箱含有氟氯碳化合物(CFCs)，是讓臭氧層破洞的主要原因。臭氧層破了洞，讓太陽紫外線直接入侵地球，殺死了海中浮游植物，使地球暖化更嚴重。
100	2689	高級	土壤及地下水污染整治	造成臺灣南部濱海地區地層下陷最主要的原因為何？	當地房子蓋得太重	居住人口太多	養殖業超抽地下水	時常發生地震	3	地層下陷最主要的原因為人們過度抽取地下水。
100	2690	高級	自然保育	雪霸國家公園七家灣溪因具有哪種國寶級動物而被定為生態保護區？	梅花鹿	臺灣黑熊	櫻花鉤吻鮭	山羌	3	雪霸國家公園動物豐富，國寶級的臺灣櫻花鈎吻鮭屬於冰河時期的孑遺生物，因棲息地遭受破壞，目前僅分布在七家灣溪流域，故而將七家灣溪兩側定為臺灣櫻花鉤吻鮭生態保護區。
100	2691	高級	飲用水管理	就長程目標而言，臺灣為確保水資源的不虞匱乏，目前最應推行的措施是下列哪個選項？	多建水庫	推廣需水量較少的農作物	河流上游集水區保育森林	多開發地下水源	3	森林對集水區水土資源是有一定程度的影響，但是最近幾年臺灣發生了幾次嚴重的水旱災，卻引起國人過度強調和期望森林的水土保持功效，認為只要集水區維護良好的森林覆蓋，就可免除洪水災害，解決臺灣水荒旱害的問題。其實森林與水土資源保育的關係錯綜複雜。我們要慎思明辨，小心予以界定。
100	2692	高級	自然保育	棲息地大量消失後，對生活於其中的生物產生何種影響？	生物種類變得更多	生物數量變得更多	生物種類和數量減少	沒什麼影響	3	棲息地大量消失會讓生態失去平衡，導致生物種類和數量減少。
100	2693	高級	飲用水管理	在什麼狀況下，水會滲入到地底、蒸發入空氣、儲存於湖泊或水庫？	植物截流	昇華	逕流	移流	3	逕流包括地面逕流和地底逕流。當發生逕流時，水會滲入到地底、蒸發入空氣、儲存於湖泊或水庫，可被人提取作農業用途或作其它用途。
100	2694	高級	公害糾紛	發現飼主未妥善處理寵物糞便影響環境衛生時，下列哪項陳情管道較為妥適？	向轄區清潔隊申訴反映	逕撥110洽警察機關陳情	'逕撥119洽消防局陳情	當作沒看見，不關我的事	1	可直接向轄區清潔隊陳情，如確實有違反環境衛生者依廢棄物清理法50條處以新臺幣1,200-6,000元罰鍰。
100	2695	高級	災害防救	超抽地下水會造成下列何種環境災害？	地下水的石灰質變高	重金屬不會污染地下水	地層下陷	地下水面升高	3	超抽地下水會導致地下水鹽化、土壤鹽化、地下水位下降與地層下陷。重金屬可能污染地下水。

100	2696	高級	非游離輻射及物理公害	超過下列哪一個紫外線指數，曝曬等級屬於「過量級」？	3~5	6~7	8~10	11以上	3	紫外線指數的英文縮寫為UVI，是一種用數字來表示陽光強度的方式。數值分為0到15，數字愈大表示陽光對人的傷害也愈大，其中UVI 0~2屬微量級，3~5屬低量級，6~7屬中量級，8~10屬過量級，11以上就是危險級。
100	2697	高級	資源回收	塑膠品經過千年也不易腐敗分解，它是利用哪一種資源所製成的？	鋁礦	鐵礦	銅礦	石油	4	石油產品是從原油經煉油廠提煉出來的一系列產品，依原油成分及市場需求的不同，煉油廠可以提煉出各種不同的產品。占產量比重最高的是各種等級的燃油。此外還有其它的化學物質，可以再經化工過程製造出塑膠和其它物品。
100	2698	高級	綠色採購及消費	節約用水與用電是屬於綠色消費中的哪種行為？	環保選購	減量	重複使用	回收再生	2	配合國際「資源永續利用」及「零廢棄」的趨勢，以「源頭減量、資源回收」為垃圾清理之方向，以綠色生產、綠色消費、源頭減量、資源回收、再使用及再生利用等方式，將資源有效利用。
100	2699	高級	海洋污染	經估算，我國海洋保護區約佔領海面積46.15%，試問我國海洋保護區面積約多少平方公里？	2萬平方公里	3萬平方公里	4萬平方公里	5萬平方公里	2	其定義為「平均高潮線往海洋延伸一定範圍內，具有特殊景觀、重要文化資產或永續利用之生態資源等，需由法律或有效方式進行保護管理之區域」，涵括景觀與文化資產之保護與保存，及生態資源之永續利用等面向，至於依該定義所估算之海洋保護區面積約30,035平方公里，佔領海面積65,076平方公里之46.15%。
100	2700	高級	災害防救	路邊擋土牆上常可看到許多水管穿透擋土牆而出，此裝置的主要目的是下列何者？	提供地下水的檢測	提供民眾取地下水飲用	幫助邊坡排水，減少擋土牆負荷	排除土石，避免山崩	3	橫向水平集水管是收集較深層的地下水或地下水脈，能將地下水有效導出，幫助邊坡排水，減少擋土牆的負荷。
100	2701	高級	化學品管理	農人連續幾年在田裡施灑固定量的殺蟲劑，但後來卻失效了，造成失效的原因為何？	農藥公司的品質管制不良，使生產的殺蟲劑品質不穩定	害蟲衍生出抗藥性，使得稻田中具抗藥性的害蟲比例逐年增高	灑下殺蟲劑後，如經雨水稀釋，以致藥效降低	種植的水稻發生突變，吸引大量其它不同種類的害蟲	2	使用環境用藥需依照行政院環境保護署核准的「標示說明書」使用；反之使用高濃度劑量、大量噴灑的結果是害蟲會產生抗藥性，同時造成環境污染，所以一定要遵照說明書使用。
100	2702	高級	水污染	過去造成臺灣西南沿海居民罹患烏腳病的原因，是因為居民飲用的地下水中含有下列哪一種重金屬所造成？	鎘	汞	砷	鉛	3	由於長期飲用含砷較高的水而引起慢性砷中毒，使得居民腳底皮膚色素沉積，高度角質化，發生龜裂性潰瘍。臺灣西南岸的布袋、北門曾出現此一病例。烏腳病很早就確定為飲用深井水有關，隨著自來水普及後病患已大幅減少，而當地深井水中含有高量砷，因此被懷疑是可能之致病因。
100	2703	高級	災害防救	預測24小時內颱風暴風範圍可能侵襲臺灣或金門、馬祖，氣象局會發布什麼警報？	海上颱風警報	陸上颱風警報	解除颱風警報	豪雨警報	1	海上颱風警報：預測24小時內颱風暴風範圍可能侵襲臺灣或金門、馬祖100公里海域。
100	2704	高級	公害糾紛	飼主放任愛犬隨地便溺而未予清除者，依「廢棄物清理法」可處罰鍰金額上下限為？	處新臺幣600-1,200元罰鍰	處新臺幣1,200-3,600元罰鍰	處新臺幣1,200-6,000元罰鍰	處新臺幣3,600-6,000元罰鍰	3	「遛狗繫狗鍊、遛狗不留便」，愛牠就不要讓牠隨“便”！民眾出門遛狗若未給愛犬繫上狗鍊，或未隨身攜帶清理狗便工具，稽查人員一旦發現犬隻隨地便溺，飼主未予立即清理，即拍照採證，將依據廢棄物清理法，處1,200元-6,000元罰鍰。
100	2705	高級	水污染	對於工廠與家庭污水應該要如何處理？	直接排放海洋或河川	由工廠或家庭直接排放	須經過污水處理廠處理	下雨時與雨水同時排放入河川	3	污水處理是處理水污染的重要過程。採用物理、生物及化學的方法對工業廢水和生活污水進行處理以分離水中的固體污染物並降低水中的有機污染物和富營養物(主要為氮、磷化合物)，從而減輕污水對環境的污染。
100	2706	高級	低碳永續家園	對於日常節能行為的敘述，下列何者是「錯誤」的？	多吹自然風，關閉空調冷氣	使用通過節能標章產品	無人使用的空間應該關閉燈光	避免使用太陽能板產生電力，以免浪費資源	4	使用太陽能板可產生電力資源。
100	2707	高級	土壤及地下水污染整治	對於地下水而言，「埤塘」具有什麼功能？	減少地下水	補充地下水	造成地層下陷	造成地層上升	2	由於現今的環境中不透水層，如水泥地面太多了，不像以前到處都是可以透水的土地。所以地表水越來越難滲入地底補充地下水，成為地下水的來源。而埤塘正可用以補充地下水。

100	2708	高級	噪音	對於娛樂場所、營業場所「低頻噪音管制標準」相關規定之論述，下列哪個選項正確？	娛樂或營業場所違反管制標準，經當地主管機關限期改善仍未符合噪音管制標準者，處新臺幣1,000-10,000元罰鍰	無限期改善之相關規定	娛樂或營業場所違反管制標準，經當地主管機關限期改善仍未符合噪音管制標準者，應處新臺幣3,000-30,000元罰鍰	娛樂或營業場所限期改善期限不得超過90日	3	(1)娛樂或營業場所違反管制標準，經當地主管機關限期改善仍未符合噪音管制標準者，除處新臺幣3千至3萬元罰鍰外，並再限期改善。(2)經再限期改善，逾期仍未符合噪音管制標準者，得按日連續處罰，或令其停工、停業或停止使用，至符合噪音管制標準時為止。(3)娛樂或營業場所限期改善期限不得超過30日。
100	2709	高級	海洋污染	對於海洋污染的觀點，下列哪個選項是正確的？	對人類健康沒有影響	不到海邊就沒影響	對地球、人類與生物生存造成影響	對海洋有影響，對陸地則無	3	海洋污染的影響如下：(1)對環境：石油在海面形成的油膜能阻礙大氣與海水之間的氣體交換，影響了海面對電磁輻射的吸收、傳遞和反射。(2)對生物：油膜減弱了太陽輻射透入海水的能量，會影響海洋植物的光合作用。還能使一些動物致病，如魚鰓壞死、皮膚糜爛、患胃病以至致癌。
100	2710	高級	氣候變遷	對於臭氧層的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	臭氧集中在平流層，可阻隔輻射	人類所製造的氟氯碳化物會破壞臭氧	臭氧洞主要發生在初夏，尤其以北極最為嚴重	1987年於加拿大簽署的「蒙特婁議定書」達成了保護大氣層的協議	3	大氣中約有90%的臭氧存在於離地面15到50公里之間的區域，也就是平流層，在平流層的較低層，即離地面20到30公里處，臭氧濃度最高之區域，是為臭氧層，其具有吸收太陽光中大部分的紫外線，以屏蔽地球表面生物。臭氧洞主要發生在初春，以南極最為嚴重，臭氣洞並不是真正有個「洞」而是表示臭氧含量反常稀少的區域。
100	2711	高級	海洋污染	對海洋環境保護的觀念，下列哪個選項是正確的？	海洋空間大，可存放垃圾	海洋少人住，應大量開發	海洋離我們遠，影響不大	保護海洋就是保護人類	4	海洋空間雖大，但不可存放垃圾；海洋雖少人住，但不應大量開發；海洋雖離我們遠，但影響重大。
100	2712	高級	資源回收	臺北國際花卉博覽會之流行館-「遠東環生方舟FE EcoARK」，是利用下列哪項廢料而聞名遐邇？	木質邊料	再生祇	回收寶特瓶	廢玻璃	3	2010年臺北國際花卉博覽會的流行館—遠東環生方舟，使用150萬個回收寶特瓶建造九層樓高的展館，運用雨水回收裝置營造的水幕瀑布可以降低室內溫度、大陽能板產生的電力可以轉換成LED照明的光源，實踐環保3R原則—減量、回收、再利用，展期結束後環生方舟將被拆卸並重新組裝送至臺灣100所學校進行示範。
100	2713	高級	土壤及地下水污染整治	臺南市中石化安順廠污染事件中，造成土壤污染的是下列哪一項物質？	鎘	汞	砷	鉛	2	其污染主要源自於過去生產時期所產生，除製程造成汞污染外，而五氯酚製程及大量封存五氯酚結果亦導致產生戴奧辛污染，而在土壤及地下水污染整治法通過後，政府於民國93年依法將其公告為土壤污染整治場址，而其污染濃度、範圍、污染物量及混合二種不同性質污染物的整治技術複雜情形均為世界之最，為國內外罕見之整治案例。
100	2714	高級	飲用水管理	臺灣一直有水資源不足的問題，下列哪個選項「不是」此問題的重要成因？	降雨之時間及地點極不均勻	人口密度太高	年雨量低於世界平均值	降雨多以表面逕流方式流至海中，而臺灣無法有效攔蓄	3	臺灣平均年雨量約為世界各國平均值的2.6倍，不是水資源不足的問題。
100	2715	高級	自然保育	下列哪個國家公園「不包含」海域？	太魯閣國家公園	墾丁國家公園	東沙環礁國家公園	金門國家公園	1	墾丁國家公園、東沙環礁國家公園及金門國家公園均有海域涵蓋。
100	2716	高級	環境教育	臺灣中部大甲附近的海岸是屬於哪種地形？	岩岸	沙岸	峽灣	珊瑚礁	2	臺中縣大甲鎮西北邊面臨臺灣海峽，臺中縣海岸線由此起點，南到大安溪出海口，海岸線長約5公里，全是沙灘海岸。

100	2717	高級	環境教育	臺灣中橫公路沿線的果園多分布於山坡上，而非地勢較為低平的山谷裡，主因是下列哪個選項？	山谷交通不便，果農搬運受限較多	夜晚時山坡的氣溫較山谷高，可避免水果的凍傷	夏季山坡風力強勁，水果熟成較快	山谷降雨強度大，水果易生腐爛	2	由於山區夜晚冷空氣下沉，導致山谷氣溫較山坡更低，果園若置於山谷便較易產生水果遭到凍傷的結果，故一般為避免「山地逆溫」，多將果園設於山坡上。
100	2718	高級	飲用水管理	臺灣平均年雨量約多少毫米？	2,500毫米	4,000毫米	1,830毫米	3,322毫米	1	地球上主要的降雨帶集中在緯度30度左右的地區，臺灣正好位在這個降雨帶的邊緣，年平均雨量約2,500毫米。
100	2719	高級	飲用水管理	臺灣平均年雨量約為世界各國平均值的幾倍？	26倍	13倍	2.6倍	1.3倍	3	臺灣平均年雨量約為世界各國平均值的2.6倍。
100	2720	高級	綠色產業	臺灣目前有幾座運轉中的核能發電廠？	1座	2座	3座	4座	3	目前我國有3座運轉中的核能電廠，供應全國民眾高品質、安全穩定與清潔的能源。
100	2721	高級	綠色採購及消費	臺灣目前流行種植與食用有機農產品，下列哪個選項是「錯誤」的敘述？	消費者追求健康飲食的趨勢	農業生產與行銷策略的變更	社會追求自然資源永續利用	城鄉差異和貧富差距	4	(1)有機食品比慣行食品的營養成分高。(2)有機食品風味也比慣行食品較好。(3)從食品安全的角度，聯合國農糧組織報告結論，優良的有機農場管理可以降低大腸桿菌以及微生物毒素對食品的感染。(4)減少化學物質的殘留，研究顯示慣行農法生產的食品，含有農藥及其他化學藥劑的殘留，而且都是好幾種人工合成的毒物。
100	2722	高級	飲用水管理	臺灣地形雖小，河流眾多，降雨也豐沛，但為什麼臺灣河川「不易」蓄水？	河川太長	河川阻礙太少	河川坡陡流速太快	河道常變換位置	3	臺灣島窄長山高，造成河川坡度大流速快，無法蓄留雨水。
100	2723	高級	飲用水管理	臺灣地區全年的降雨並不缺乏，在全世界也是屬於降雨剩水區，但有一地區降雨特別少，下列哪一區？	澎湖	高雄	臺中	基隆	1	臺灣本島年降水量大於蒸發量，為剩水區；但澎湖地區因地形平坦，缺乏地形雨，無法攔截水氣，全年少雨乾燥，為缺水區。
100	2724	高級	災害防救	臺灣地震發生次數最多的是下列哪一個地區？	澎湖	西部	東部	中部	3	臺灣東部恰處於歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊的交界處，故其地震活動甚為頻繁，但因其多發生在外海，所以造成的災害相對地較小。
100	2725	高級	化學品管理	臺灣在2011年5月底爆發的一系列食品安全事件中，不法商人於「起雲劑」中加入下列哪一種化學物質？	氧化劑	染色劑	塑化劑	芳香劑	3	臺灣在2011年5月底爆發的一系列食品安全事件，起因為市面上部分食品遭檢出含有塑化劑，進而被發現部分上游原料供應商在常見的合法食品添加物「起雲劑」中，使用廉價的工業用塑化劑撙節成本。
100	2726	高級	災害防救	臺灣哪一地區發生地震所帶來的災害最為嚴重？	離島	東部	西部	北部	3	臺灣西部的地震活動雖不如臺灣東部地區頻繁，但因其震源較淺，且多發生在陸地，加以人口密集，所以較可能造成嚴重災害。
100	2727	高級	飲用水管理	臺灣在哪個季節降雨量最少？	春	夏	秋	冬	4	臺灣大部分的雨水來源是五、六月的梅雨季，及七月至九月的颱風季。另外二到四月的春雨對北部地區的降水貢獻也不小，臺灣的冬天則是較少降雨的季節，尤其是中南部甚至幾乎沒有降水，我們稱之為枯水期。
100	2728	高級	綠色採購及消費	臺灣每年有兩期稻作，其產季與下列哪項農漁產品相同？	落花生	柿	黑鮪	鳳梨（臺農17號）	1	夏季第一期稻作，從新春元月份開始插秧至農曆五月份收割（5月底至8月），冬季第二期稻作，在中元過後種植，因頂著高溫快速成長，農曆十月中旬即可收成（9月至翌年1月）。落花生：夏季、冬季（6月至7月及11月至翌年1月）。柿：秋季。黑鮪：夏季。鳳梨（臺農17號）：春季、夏季（4月至8月）。
100	2729	高級	水污染	臺灣受污染的河川大致集中在哪個區域，下列哪個選項最正確？	上中游河水集水區域	中下游人口密集地區	河流的出海口	以上皆是	2	臺灣河川的污染正以每年至少1.1%速率增加，南部地區的情況更是令人憂心，十條主要河川有八條受到嚴重的污染，其中受污染之河段大多集中在中下游人口密集地區；究其原因，由於臺灣地狹人稠，經濟成長快速，工商業發達，生活現代化，生活習慣大幅變遷，工業廢水、生活廢水、垃圾滲出水等大量排放，造成水源污染急遽上升。
100	2730	高級	環境教育	臺灣所蘊藏的石油與天然氣最多分布在哪裡？	新竹苗栗外海	澎湖海域	臺東花蓮外海	高雄港外	1	臺灣的石油、天然氣集中在新竹、苗栗外海一帶，產量很有限；煤礦主要產於臺灣北部，但煤層極薄，且品質不佳，目前已不開採。

100	2731	高級	災害防救	臺灣東岸的商港或漁港，都比西岸少許多。造成此現象的最主要原因為何？	地震、颱風等災害頻繁	斷層海岸平直缺乏灣澳	中橫公路替代了漁港的重要性	黑潮流勢強勁行船不易	1	由於臺灣地處亞熱帶，夏秋兩季常有颱風侵襲，加上位於環太平洋地震帶上，地震發生頻繁，強烈地震經常發生，常造成港灣構造物發生嚴重破壞，其中尤以東部蘇澳及花蓮港損壞情形最為嚴重，不僅影響船舶停靠及貨物裝卸安全，更需花費鉅額經費從事損壞後之維修工作，造成經濟重大損失。
100	2732	高級	環境教育	臺灣東海岸大部分多為何種海岸地形？	沙岸	岩岸	珊瑚礁海岸	濕地	2	臺灣本島海岸線1,137公里，按基本的岩岸、沙岸性質區分，北部、東部海岸山地常直接臨海，大部分為火成岩、沈積岩與變質岩組成的岩岸。
100	2733	高級	環境教育	臺灣河川大致呈現何種狀況？	長度短、坡緩、流速慢	長度長、坡陡、流速急	長度短、坡陡、流速急	長度長、坡緩、流速慢	3	臺灣全島南北走向，南北長而東西短，河川主要以高聳的中央山脈、雪山山脈為分水嶺，大多由東流入太平洋或向西流入臺灣海峽，因此源頭短、坡度陡而流速急是臺灣河川之特色。也因為地質的關係，造就了河與河間不相連，各自流入海中。這些多樣化的環境條件造就了多樣化的臺灣淡水魚類，特有種類比例高，創造了極高的生態價值。
100	2734	高級	土壤及地下水污染整治	臺灣沿海地區漁業養殖的用水主要來自何處？	湖水	地下水	河水	泉水	2	臺灣沿海地區養殖用水來自地下水。
100	2735	高級	飲用水管理	臺灣的水資源主要來源為何？	水庫、河川	地下水	海水淡化	再生水	1	經濟部水利署指出，2021年臺灣水資源需求主要來源為水庫與河川。
100	2736	高級	飲用水管理	臺灣的河川其集水區大致集中在中央山脈的兩側，其地質具有何種特質？	多屬砂、頁、板岩，易崩塌，河水含砂量大	多屬玄武岩，穩定，不易崩塌	多屬鵝卵石，不甚穩定	多屬火山變質岩，質地堅硬，不易侵蝕	1	臺灣河川的特性可簡單歸納為以下四點：(1)長度不長，流域面積小。(2)流路短促，河床比降頗大。(3)降雨集中於5月至10月，水量豐枯懸殊，豐水期流量大，雨季及颱風季節甚至氾濫成災，枯水期細水涓涓，甚至乾竭。(4)集水區地質多屬砂、頁、板岩，質地脆弱，易崩塌，河水含砂量大。
100	2737	高級	綠色產業	臺灣的能源問題「不包括」下列哪個選項？	沒有開發其他新能源	能源使用效率低	能源過度集中於化石燃料	電價太高	4	臺灣本身並不蘊藏足夠的能源可供開採，需仰賴原油進口，而人類在能源的利用上也處於低效率狀態。
100	2738	高級	飲用水管理	臺灣的梅雨季節為何月？	3、4月	5、6月	7、8月	9、10月	2	就氣候而言，每年五、六月為臺灣的梅雨季，天氣以陰雨為多，但偶爾也會有不下雨的好天氣出現。
100	2739	高級	環境教育	關於臺灣適合向海洋發展的敘述，下列何者為「錯誤」？	臺灣四面環海	臺灣位於季風氣候範圍內	臺灣位居航路要衝	臺灣海洋資源豐富	2	因為臺灣四面環海、位居航路要衝、海洋資源豐富，故適合向海洋發展。
100	2740	高級	飲用水管理	臺灣降雨集中在哪些月份？	1~3月	3~5月	5~10月	10~12月	3	78%的降雨集中在每年5到10月，其中又以颱風及豪雨居多。
100	2741	高級	環境教育	臺灣目前面臨許多環境污染的問題，「不包含」下列哪個選項？	火山爆發造成空氣懸浮微粒的增加	河川被重金屬污染	交通工具排放廢氣造成空氣污染	廢棄物掩埋造成地下水污染	1	河川污染、空氣污染、地下水污染為臺灣目前所面臨的環境污染。
100	2742	高級	災害防救	臺灣島是受什麼原因造成環境變遷，讓本島的動、植物擁有極高比例的特有種？	劇烈地震	火山爆發	島體隆升	強烈颱風	3	臺灣原位於歐亞板塊東緣，直到第三紀末期才開始因為菲律賓海板塊的擠壓與抬升，形成臺灣海峽，陷落及島體隆升(隆升目前還在持續進行)，造成島嶼效應，因為地理上的隔絕，產生特有種的動植物。
100	2743	高級	綠色產業	臺灣海邊有時會看到白色像風車一樣的機器是下列哪種設施？	風力發電機	水車	核能發電機	火力發電機	1	臺灣的風力發電能量密度含量居全球排名第二(第一是紐西蘭)，特別為桃園-雲林沿海一帶，由於有強勁的夏季西南氣流與冬季東北季風吹襲，且可建置地點亦不少，因此成為臺灣發展風力發電之最佳地點。目前，臺灣有經營風力發電廠的公司除國營的臺灣電力公司外，民營亦有德商英華威等公司。

100	2744	高級	自然保育	臺灣神木多為紅檜，該樹種屬於何種生態系？	常綠闊葉林生態系	落葉闊葉林生態系	針葉林生態系	岩原生態系	3	分布於海拔1,800至2,900公尺的山區在植被帶的劃分是屬於暖溫帶針闊葉混合林，由於北回歸線攔腰而過，處於西太平洋的東亞季風區中，於海洋性氣候調節作用下，高山攔截大量的水氣形成雲霧而沈降累積在這個區域，使得此區終年雲霧繚繞，因而有霧林帶之稱謂。
100	2745	高級	低碳永續家園	臺灣高速鐵路於民國哪一年正式通車？	民國94年	民國95年	民國96年	民國97年	3	臺灣高鐵全線於民國96年3月正式通車營運(臺北站至左營站)。
100	2746	高級	自然保育	臺灣國寶魚櫻花鉤吻鮭的棲息地七家灣溪位於哪一條溪的上游？	大甲溪	大安溪	曾文溪	高屏溪	1	七家灣溪是臺灣大甲溪上游的主要支流，是冰河時期遺孑生物櫻花鉤吻鮭唯一的棲息河域，位於臺中市和平區武陵地區，屬於雪霸國家公園管轄範圍。
100	2747	高級	自然保育	以下何者為臺灣第一座國家自然公園？	阿里山	玉山	壽山	陽明山	3	我國第1座國家自然公園-壽山國家自然公園計畫已於民國100年11月1日起公告生效，並於12月6日上午8時30分舉行開園典禮。此為第一座由下而上，經由地方民間保育團體發起推動而成立的國家自然公園。
100	2748	高級	自然保育	臺灣第一座國家自然公園位於哪個區域？	北部	東部	西部	南部	4	壽山國家自然公園位於臺灣的南部，範圍包含壽山、半屏山、龜山、左營舊城及旗後山等自然地形與人文史蹟，在行政區域包含高雄市鼓山區、左營區、楠梓區及旗津區等。
100	2749	高級	自然保育	臺灣第一座國家自然公園最受矚目的保育類動物為何？	臺灣獼猴	臺灣野兔	臺灣黑熊	梅花鹿	1	壽山的野生動物種類繁多，以特有種「臺灣獼猴」最為著名。臺灣獼猴為雜食性動物，喜歡群居在一起，習慣在清晨和黃昏時段覓食，以植物果實或嫩莖葉為主食，但隨著季節改變，偶爾會吃昆蟲。雖然牠們很親近人類，但不建議餵食，因為要讓牠們保有覓食的天性，牠們才有能力繼續在這片大自然中繁衍下去。
100	2750	高級	飲用水管理	臺灣被聯合國組織認定為水資源相當貧乏的區域，其主要原因為何？	陸地面積太小	地形多山	水庫太少	降雨型態分布不均	4	在有限的蓄水容量下，使臺灣雖有豐沛之降雨量，水資源實際利用量卻不足以應付龐大的需水量。除此之外，降雨的季節性和空間性的分布差異極大，南部區域尤其明顯。
100	2751	高級	飲用水管理	臺灣最大的水庫是下列哪個選項？	石門水庫	曾文水庫	珊瑚潭水庫	烏山頭水庫	2	臺灣蓄水量第一大的水庫是曾文水庫，總容量為708百萬立方公尺。大壩位於臺南市楠西區，壩身材料為土石壩，壩高133公尺，壩長400公尺，滿水面積1,714公頃，具有給水、防洪、灌溉、發電及觀光等多目標水庫(臺灣第二大蓄水庫是翡翠水庫；總容量為406百萬立方公尺)。
100	2752	高級	環境教育	臺灣最大的平原是嘉南平原，面積第二大平原是下列何者？	新竹沖積平原	花東縱谷平原	屏東平原	蘭陽平原	3	屏東平原是一個陷落構造盆地上的沖積平原，東有斷層分界的高山，西隔鳳山丘陵、內門丘陵與嘉南平原相望。本區南北長約60公里，東西寬約20公里，面積1140平方公里。
100	2753	高級	環境教育	臺灣最大的湖泊是下列哪個選項？	澄清湖	內湖	日月潭	夢幻湖	3	臺灣最大的天然湖泊是日月潭。日月潭位於南投縣魚池鄉水社村，水域面積約800公頃，高水位水面標高約750公尺，最深約30公尺，總蓄水量約1億4仟萬立方公尺，日月潭風景區的總面積9,000公頃。
100	2754	高級	環境教育	臺灣最長的濁水溪「沒有」經過下列哪個縣市？	臺中	彰化	南投	嘉義	1	濁水溪是位於臺灣中部的一條河川，全長約186.4公里，是臺灣最長的河川，流經彰化、雲林、南投、嘉義，又為彰化縣、雲林縣兩縣界河。
100	2755	高級	災害防救	臺灣發生洪水最主要的原因是下列何者？	地震頻繁	高山融雪	暴雨驟降	水庫潰堤	3	洪水發生的主要原因為暴雨、泥砂量大、河道短促等不利的自然條件，再加上許多人為因素的影響，往往使得災害程度加重。故洪災往往是天災加上人禍的結果，而不是單一因素造成的，洪災的重要原因如下：(1)天然因素：雨量驚人、河道坡度大、表土沖蝕量大。(2)人為因素：與水爭地、都市化及集水區的開發、破壞水土保持。
100	2756	高級	環境教育	臺灣農民在冬季農田休耕期間常種植羽扁豆、波斯菊等植物，其主要的用意為何？	固定氮肥，增加土壤肥力	增加生物種類，以維持生態平衡	充分利用土地，作為蔬菜食用	固定太陽能，以促進能量流動	1	利用穀類、根菜類或多年生特用作物、果樹等之株行間種植綠肥。此種綠肥於埋後，可供主作物或後作物之利用。本法若主作物與綠肥作物選擇適當，概不影響主作物之生育，且土地利用集約，節省勞力，故頗多採用。臺灣茶園間作羽扁豆，即屬此法。

100	2757	高級	災害防救	颱風來臨時容易造成土石流災害，其主要原因是下列何者？	颱風氣流引發海水倒灌，使土石遭侵蝕鬆動	颱風引發地震，使土石鬆動	颱風帶來大量降水	颱風造成颶強風，使土石鬆動	3	臺灣土石流形成之原因主要有：因地質條件、地震或人為濫墾而造成潛在土石鬆軟，一旦下雨，雨水滲入達含水飽和狀態，土石便伴隨著雨水沖刷而下；降雨過多又集中，雨量超過一定土壤含水飽和門檻值時，易造成山坡地受侵蝕崩移，而崩落的泥土砂石混著大水衝向低窪地區。故颱風帶來大量雨水，土壤含水飽和時，容易造成土石流。
100	2758	高級	飲用水管理	颱風過後石門水庫呈現滿水狀態，為何還常出現限水情形？	工作人員人手不足	取水口被堵塞	原水濁度太高	災民清洗家具大量用水	3	颱風引發嚴重土石災害，巨量泥砂沖入水庫之結果，導致石門水庫及其上游溪水混濁，水庫原水濁度常飆高至數萬度，並因泥砂沉降緩慢，原水濁度持續數日未下降，遠超過淨水場處理能力，致使淨水場產製能力遽降，甚至被迫關場，供水區立即停水或分區供水，都是高濁度水源一再導致供水短缺的問題。
100	2759	高級	文化保存	澎湖群島最著名的是下列哪種海岸景觀？	玄武岩海岸	珊瑚礁海岸	潟湖	沙洲	1	澎湖群島自中新世以來，因多次的火山活動，逐漸的成型。群島的地層在地表上都可以清楚的見到二至三層的熔岩，其地質年代屬於第三紀中新世的中期至晚期，這種地層在漁翁島上最為清晰，故稱為「漁翁島層」。除花嶼外，各島的岩石組成大多為玄武岩，島上的玄武岩呈現多樣貌的地景。
100	2760	高級	氣候變遷	熱帶雨林的破壞會造成何種環境問題，下列哪個選項正確？	溫室效應	氣候變遷	生物瀕絕	以上皆是	4	熱帶雨林消失後所造成的影響有(1)氣候變遷、(2)溫室效應、(3)水土流失、(4)海平面上升、(5)藥品原料消失、(6)生物瀕臨絕種。
100	2761	高級	文化保存	「千塘之鄉」指的是臺灣的哪一行政區？	臺北	桃園	嘉義	花蓮	2	由於桃園境內多斷頭河，先民自清代以來為了解決缺水問題，在桃園臺地(地質為紅土層具有高含水率)挖渠諸多人工埤塘，以供農田灌溉之用，桃園因而贏得「千塘之鄉」的美稱。
100	2762	高級	環境公平正義	下列何者「不是」公平貿易中的「3S」原則？	適當(Suitable)	緩慢(Slow)	微小(Small)	持續(Sustainable)	1	公平貿易是一種和生產者之間採取比較平等、營運及交涉過程公開透明的貿易形式，有別於現行貿易中生產者被剝削、產地環境被恣意污染等狀況。「3S」係指:(1)緩慢：支持緩慢的生產模式。(2)微小：支持用雙手能完成的小型生產模式。(3)持續：支持能永續發展的生產模式。
100	2763	高級	飲用水管理	日本人稱「自來水」為下列哪個選項？	中水	上水	天水	飲用水	2	水是維持生命所必須的物質，是生物賴以活命的根源，但它絕對不是「自來」的。生活用水一點一滴來之不易，在歐美，人們稱之為「給水」，含有賜給之意；在日本，人們稱之為「上水」，含有高級、珍貴之意。
100	2764	高級	環境教育	地球上面積最大的淡水湖是下列哪個選項？	維多利亞湖	蘇必略湖	裏海	密西根湖	2	蘇必略湖湖面總面積超過8.2萬平方公里，為地球最大淡水湖，兩個臺灣放進去都填不滿，簡直跟大海沒什麼兩樣。近年來因全球溫室效應，湖水不斷蒸發，如果持續下去，湖面越來越低，終有一日，湖畔的美景不再。
100	2765	高級	自然保育	地球上最大的珊瑚礁位於何處？	印尼-班達島	昆士蘭州-大堡礁	泰國-斯米蘭島	臺灣-墾丁	2	大堡礁綿延於昆士蘭的海岸線，長達2,000多公里。由於過度人為開發，珊瑚礁海域受到污染，又海水溫度年年升高，珊瑚蟲生長在攝氏22度至28度之間，但大堡礁的海水溫度有時到29度，甚至有時高達30度，珊瑚蟲無法抗高溫存活。
100	2766	高級	氣候變遷	臭氧層耗盡對人體健康及環境之影響，下列哪個選項是「錯誤」的敘述？	人類皮膚癌罹患率的增加	人體白內障罹患率減少	免疫系統受抑制	農作物減產	2	由於臭氧能吸收波長230至350埃的紫外線，失去臭氧層的保護，將使地球生物圈暴露於更多的紫外線下，這可能會造成人類皮膚癌罹患率的增加、免疫系統受抑制、人體白內障罹患率增加、農作物減產、水生系生態系受破壞、加速室外建材老化、氣候影響及溫室效應間接造成海平面上升等情形發生。
100	2767	高級	飲用水管理	臺灣目前有幾條「中央管河川」？	6條	16條	26條	36條	3	中央管河川指得是中華民國經濟部水利署依據河川管理辦法所公告之中央政府管轄各水系，臺灣目前共有26條水系屬於中央管河川。

100	2768	高級	飲用水管理	下列哪個選項是臺灣興建水庫的原因？	降雨量太少，不蓋水庫無法留住水	天然的湖泊很多，所以利用地形來蓋水庫	地形多山，河流太短且流速太快，無法留住水	可提供為養殖淡水魚類的場所	3	因四面環海、山勢陡峻，河流短促，年平均降雨量雖多達2,515毫米，然由於雨量在時間與空間上的分布不均，豐枯期相當懸殊。時而乾旱缺水，時而氾濫成災，縱有豐沛的雨量，亦大部分流失於海中，形成水資源開發利用之限制，更凸顯出在臺灣地區水利建設的重要和其必要性。
100	2769	高級	自然保育	墾丁大部分是屬於何種海岸地形，下列哪個選項是正確的？	沙岸	岩岸	珊瑚礁海岸	懸崖	3	一般來說，珊瑚礁形成於熱帶或亞熱帶的海域，其形成的條件包括適宜的海水溫度，充足的陽光，海水要乾淨，無大河川注入海所帶來的泥沙，海水也要經常流動，帶來眾多的浮游生物，本省南部的墾丁海域、澎湖群島、綠島、蘭嶼周圍海域均有珊瑚礁。
100	2770	高級	綠色採購及消費	購買海鮮食品時，下列何者是「錯誤」的？	不買非法捕殺的海洋生物	越珍貴的海鮮越好吃	不食用被污染的海洋生物	不購買保育類的海洋生物	2	越珍貴的海鮮越好吃是錯誤的觀念。
100	2771	高級	化學品管理	「痛痛症」首先是在哪一個國家發生？	美國	日本	南韓	菲律賓	2	鎘中毒(痛痛症)即鎘重金屬中毒。過量的鎘在人體中累積，而在腎臟濃縮，致使骨骼關節劇烈疼痛，會致死的公害病。在日本富山縣，河川受到鎘的污染，此河川灌溉所產出的稻米因而也受到污染，稱「鎘米」。
100	2772	高級	綠色產業	關於太陽能的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	是利用太陽的熱源提供做為能源	太陽能的供應源源不斷，是一種非常潔淨的能源	不受天氣的影響	較不會污染環境	3	典型的太陽能電池的效率在10至20%左右；即它可以把輻射能量的10至20%轉換成電能。還有很多外在因素影響太陽能電池的輸出，例如天氣狀況和季節的變更都會影響日照的時間和日照的強度。在陰天或雨天，接收到的太陽能自然很少。夏季日照的時間較長，而亦由於太陽在天空的位置較高，在地面接收到的陽光強度也較高。
100	2773	高級	綠色產業	關於可再生資源的敘述，下列哪個選項是正確的？	可以循環利用	會愈用愈少	要經過千萬年才能自然形成	石油是其中一種	1	可再生能源指的是取之不盡、用之不竭，可以在循環不息的自然過程中不斷補充的能源。可再生能源主要為以下幾種：太陽能、風能、生物能、水力能、地熱能及海洋能。
100	2774	高級	低碳永續家園	關於永續家園發展的敘述，下列何者正確？	經濟發展重要	環境保護重要	社會發展重要	以上皆是	4	不管是經濟、環境還是社會，都應相輔相成。
100	2775	高級	自然保育	關於生物的生活環境之敘述，下列哪個選項是正確的？	水鳥可以在乾燥的沙漠中生活	海豚也能在陸地上生活	只要是蛇都能在水中生存	青蛙需要生存在有水的地方	4	無尾目(青蛙)是生物從水中走上陸地的第一步，比其他兩棲綱生物要先進，雖然多數已經可以離開水生活，但繁殖仍然離不開水，卵需要在水中經過變態才能成長。因此不如爬行綱動物先進，爬行綱動物已經可以完全離開水生活。
100	2776	高級	自然保育	關於地球水資源特徵的描述何者「錯誤」？	世界各地水量的總收入和總支出是保持平衡的	赤道地區溫度高，蒸發量大，是缺水區	海洋水量大，是目前人類最重要且可利用的水資源	海洋地區水量的收入包括降水、流入的河水及地下水	3	我們的地球，雖有2/3的面積被水覆蓋，但真正可提供人類使用的水卻非常少，少到只佔地球所有水源的0.73%，其中不包括海水(海水占97.5%)。
100	2777	高級	環境教育	關於河川整治的目的，下列何者為「錯誤」？	進行疏伐，維持河川生態健康	消除髒亂，維護河川自然生態環境	提供高灘地親水休閒活動空間	整理河道，保持河川水流正常機能	1	河川整治目的是(1)整理河道，保持河川水流正常機能、(2)消除髒亂，維護河川自然生態環境、(3)提供高灘地親水休閒活動空間。
100	2778	高級	自然保育	關於消長的敘述何者「錯誤」？	依顛峰群集的極相特徵，分為初級消長與次級消長	消長過程中最早出現的群集稱為先鋒群集	消長過程通常伴隨物種多樣性及植物群高度增加	消長為物種替代過程，最終會成為穩定群集	1	生態系統的消長過程主要會出現三個階段性結果，分別是先鋒群集、過度群集和巔峰群集；生態系統消長所造成生物群集的改變，會同時包括物種多樣性的增加和物種組成的改變；消長過程中，最後所形成穩定不變的群集，稱為極盛相或終極群聚期，此穩定成熟期可長達百年甚至千年之久。
100	2779	高級	氣候變遷	關於臭氧層的破壞對生物造成的主要影響，下列哪個選項是正確的？	促進生物的生長	增加DNA突變的機會	抑制癌症的發生	降低生物受紫外線的傷害	2	根據瑞士與德國科學家在英國《自然週刊》刊登的實驗室研究結果，曝曬在過量的UV-B下會導致菸草或水芹等植物的DNA突變，甚至部分植物的生殖細胞也發生突變，使得後代子孫天生注定DNA不健全。我們觀察到的也許只是突變的冰山一角。這項研究顯示臭氧層破洞會在部分植物的基因突變機率上，扮演明顯的作用。

100	2780	高級	自然保育	以下何者是臺灣為何會擁有這麼多物種最可能的原因？	臺灣自然環境提供不同類型的生物棲所	臺灣農業發達，利用育種產生新物種	臺灣不斷引入外來種，促使物種增加	臺灣鄰近大陸，生物經常自大陸各地渡海來臺	1	臺灣自然環境富於變化，提供不同類型的生物棲所為生態系多樣性的基本概念；育種不能產生新物種，只能產生新品種；外來種會降低生物多樣性；臺灣鄰近大陸，生物經常自大陸各地渡海來臺不是多物種最可能的原因，多樣化的棲息地更重要。
100	2781	高級	環境教育	關於臺灣島的描述，下列哪個選項是「錯誤」的敘述？	多火山、溫泉	由菲律賓海板塊與歐亞板塊碰撞擠壓	屬於環太平洋火山地震帶	板塊擠壓的方向略成南北向	4	臺灣位於菲律賓海板塊、歐亞板塊交界處所以地震活動非常頻繁。
100	2782	高級	氣候變遷	關於臺灣氣象中冷暖氣團勢力消長的敘述，下列哪個選項是正確的？	梅雨時，暖氣團勢力大於冷氣團	寒流時，暖氣團勢力大於冷氣團	梅雨時，暖氣團勢力小於冷氣團	寒流時，暖氣團勢力小於冷氣團	4	冷氣團和暖氣團的勢力消長及中央山脈高聳地勢，都會影響臺灣四季天氣的變化。
100	2783	高級	資源回收	關於廢棄物減量的敘述，下列何者「錯誤」？	建築廢棄物回收利用	工程減少二次污染施工	建築自動化減少工程污染	土石運輸車不需覆蓋防塵布	4	部分砂石運輸業者貨箱未以防塵布封蓋或貨箱邊緣未下拉15公分及車箱底未設置污水收集設施，造成運輸過程中污染路面，較常引起民眾抱怨。
101	2784	初級	土壤及地下水污染整治	未受污染的地下水，在環境中所扮演的角色為何？	消費者	生產者	資源	污染源	3	乾淨的地下水是一個簡便、價廉、穩定、安全的水資源。
101	2785	初級	土壤及地下水污染整治	土壤提供給人類和陸上生物何種需求？	活動空間	食物	氧氣	以上皆是	4	土壤是植物生長的媒質，土壤微生物繁殖的培養基，更是人類以及非水生動物活動的基石，提供活動空間、食物與氧氣等資源。
101	2786	初級	土壤及地下水污染整治	保護地下水不受污染，人人有責。下列對於保護地下水之敘述何者「錯誤」？	研訂並落實地下水污染防治相關法規	全面興建都市衛生下水道系統與污水處理場	控制使用毒害性農藥及加強畜牧養殖業廢水處理	將自家垃圾傾倒於荒地中，達到廢棄物再利用的目的	4	垃圾傾倒於荒地，會導致垃圾滲出，污染水體(地表水和地下水)，並使病媒蚊孳生，對環境造成危害。
101	2787	初級	土壤及地下水污染整治	下列何者可能為土壤及地下水之污染來源？	鹹水養殖池	地下儲油槽	垃圾掩埋場	以上皆是	4	垃圾掩埋之滲出水、鹹水養殖池、地下儲油槽不當處置皆會造成土壤及地下水污染。
101	2788	初級	土壤及地下水污染整治	下列對地下水之敘述，何者正確？	地下水取之不盡用之不竭，應該儘量使用	地下水在地層深部，因此不會受到污染	抽取地下水不用付錢，因此用愈多愈好	地下水抽取過多會導致地層下陷	4	地下水的形成往往需經過長時間的積蓄才能達到人類可探取使用的水量，所有的天然資源皆相同並非取之不盡用之不竭，當水土嚴重流失、過度超抽地下水或其他行為導致地下水水源供不應求時，地下水將枯竭。
101	2789	初級	土壤及地下水污染整治	臺灣中南部沿海地區養殖漁業發達，屏東林邊地區可發現許多房屋低矮，且半截埋陷於地下，何種原因最可能造成此現象？	地震	超抽地下水	土石流	地層抬升	2	長期超抽地下水，一旦地下水壓降得太低，這些地下水壓所減少的支撐力將轉移至地層的組成顆粒，造成顆粒間的孔隙被壓密，因而發生地層下陷災害。
101	2790	初級	土壤及地下水污染整治	下列何者「不是」常見的土壤顏色？	紅色	褐色	黑色	綠色	4	我們經常看到的土壤有灰色、黑色、紅色、褐色以及藍色等，這是由於土壤生成方式不同也就是成土方式不同所導致的。
101	2791	初級	土壤及地下水污染整治	發現土壤及地下水受污染了該怎麼辦？	通知教育局	通知消防局	通知環保相關單位	完全不通知	3	民眾發現土壤或地下水、表面水、水井、住家地下室或地下公共設施管線內有明顯浮油或是油氣存在時，應立即通報所在地主管機關。而業者於油品類儲槽系統周遭發現儲存物質、操作系統異常或是測漏設備顯示有洩漏可能時，應於24小時內通報所在地主管機關。
101	2792	初級	土壤及地下水污染整治	在河道逕流量中有84.04%直接入海，主要是因為臺灣的哪個氣候特性所致？	四季分明	四季都是雨季	降雨集中	以上皆非	3	在河道逕流量中有84.04%直接入海，主要是因為臺灣的地形(坡陡流急)及氣候(夏雨集中率高)等特性所致。
101	2793	初級	土壤及地下水污染整治	土壤的組成包括哪些？	固相物質	液相物質	氣相物質	以上皆是	4	土壤是由固相、液相及氣相物質所構成的多項組合。固相成分包括無機成分：氧化物、矽酸鹽等，以及有機物質，腐植質、微生物等。液相成分是指土壤中的水分溶液，氣相成分係指土壤孔隙率扣除液相成分的氣體。

101	2794	初級	土壤及地下水污染整治	中南部近海農民常超抽地下水灌溉農田，會造成下列何種問題？	地下水總量會越抽越多	近海農田土壤土地鹽化	沿海魚類資源降低	土地生產力會增加	2	地下水位於地層下面，有支持地面的作用，如果超抽地下水會導致地層下陷，若該地區又臨近海岸，還會出現海水入侵，造成沿海土地鹽化而生產力降低，甚至無法再耕作。
101	2795	初級	土壤及地下水污染整治	在河道逕流量中有84.04%直接入海，主要是因為臺灣的哪個地形特性所致？	坡陡流急	彎彎曲曲	河道平緩	河道寬闊	1	在河道逕流量中有84.04%直接入海，主要是因為臺灣的地形(坡陡流急)及氣候(夏雨集中率高)等特性所致。
101	2796	初級	土壤及地下水污染整治	下列何者是土壤受到污染時會產生的直接影響？	影響農產品安全	影響房屋的價格	影響肺部呼吸	影響旅遊的安全	1	土壤受到污染會讓它失去肥力，生長在上面的動植物因吸收毒物而死亡，如果食用被污染的蔬菜或飲用受污染的水源也會有中毒的危險。
101	2797	初級	土壤及地下水污染整治	下列何者是臺灣主要污染土壤的來源？	畜牧業排放廢水	工業區廢水排入農田	焚化爐排放廢氣及微粒	廢熱污染	2	臺灣主要的土壤污染源為工業廢水、農業及化學肥料的廢水、工業及汽機車廢氣與酸雨，畜牧廢水不當排放等，焚化廠有裝設空氣污染防制設施，大大減少懸浮物的外洩。
101	2798	初級	土壤及地下水污染整治	地下水受到污染後會有什麼影響？	整治需投入龐大時間及金錢	人體健康受到威脅	自然生態受到破壞	以上皆是	4	一旦地下水遭受污染，往往需要投入龐大的金錢與時間進行後續的污染整治工作，不但水的衛生品質堪慮，無法提供人類所使用，自然生態亦遭受到破壞，人體的健康將受到威脅，且將影響國家的經濟、社會、工業等平衡發展，其損失不可言喻。
101	2799	初級	公害糾紛	如果發現河川顏色異常或魚類大量死亡時，應該打電話給以下哪個單位？	當地環保機關	環保署督察總隊	環保署三區督察大隊	以上皆可	4	民眾可以直接向各級環保報案中心報案。
101	2800	初級	公害糾紛	如果發現附近餐廳正在排放濃濃的油煙，應打電話給以下哪個單位處理？	衛生局	環保局	建設局	警察局	2	餐廳排放油煙是空氣污染行為，民眾可直接打電話到環保局或各級環保報案中心進行舉發。
101	2801	初級	公害糾紛	國內退休軍公教人員加入環保署環境守護隊服務計畫之年齡限制為以下何者？	60歲	65歲	70歲	75歲	3	依環境守護隊執行要點規範，國內退休軍公教人員，凡70歲以下具有服務熱忱、愛護環境、志願貢獻社會者為環境守護隊服務計畫之招募對象。
101	2802	初級	公害糾紛	以下何種狀況環保署「不能」撥放檢舉環境污染事件獎金給舉發人？	匿名或以虛偽姓名、地址舉發	中央及地方公職人員	各級環境保護機關現職人員	以上皆是	4	匿名、公職人員或現職為環境保護相關業務人員皆不得請領舉發獎金。此外，如民眾舉發之污染案件與環境保護主管機關已查獲者為同一污染事實，亦無法通過審核。
101	2803	初級	公害糾紛	在哪個網站可以查詢公害糾紛案件處理內容？	公害糾紛處理資訊系統	環境影響評估書件查詢系統	列管污染源資料查詢系統	環保專案查詢系統	1	環境影響評估書件查詢系統主要提供環評書件資料線上查詢使用；列管污染源資料查詢系統主要內容為各列管污染源申報資料；環保專案查詢系統主要為環保單位委辦專案資料及執行成果。
101	2804	初級	公害糾紛	環保機關受理公害陳情案件時間為何？	全天24小時	每天08:00至17:00	每天09:00至21:00	週一至週五配合機關上班時間	1	依環境保護機關處理民眾陳情公害污染案件注意事項規範，各級環保報案中心應無分假期，全天二十四小時受理公害陳情案件，並依據陳情人所描述之具體公害污染事實，詳細記錄污染源位址、污染類別、狀況、污染時間、頻率及是否受害等事項，並予登記、區分、統計及列入管制。
101	2805	初級	公害糾紛	下列何者是人為的環境公害？	暴雨	鄰居的狗常常吠叫	颱風	火山爆發	2	地震、颱風、暴雨是天然災害，人為活動造成的水污染、空氣污染、土壤污染，以及噪音、惡臭、地層下陷等現象，則屬於環境公害。
101	2806	初級	文化保存	國家公園屬於哪一級空氣污染防制區？	一級防制區	二級防制區	三級防制區	四級防制區	1	國家公園屬於一級空氣污染防制區。一級防制區內，除維繫區內住戶民生需要之設施、國家公園經營管理必要設施或國防設施外，不得新增或變更固定污染源。

101	2807	初級	文化保存	臺江國家公園區原大多屬臺江內海，二百多年來，由於淤積陸化逐漸被開發成鹽田、魚塭及村落，其因位在亞洲水鳥遷徙的路線上。每年何時都會有數以萬計的候鳥經此南下過境，或留在鹽田、魚塭及河口浮覆地度冬？	春夏	夏秋	秋冬	冬春	3	每年秋、冬季節都會有數以萬計的候鳥經此南下過境，或留在鹽田、魚塭及河口浮覆地度冬。
101	2808	初級	文化保存	第一座以平埔族命名的國家風景區，不但有著豐沛的物產、秀麗的山水，還有許多傳奇的人文故事，此地為下列何者？	參山國家風景區	茂林國家風景區	大鵬灣國家風景區	西拉雅國家風景區	4	西拉雅國家風景區因陸續發現史前文化遺址，且有不少平埔原住民西拉雅族後代遷移至此，並保有傳統的西拉雅公廨及獨有的「夜祭」活動，而以「西拉雅」命名，為全臺第一座以人文概念命名的國家風景區。
101	2809	初級	環境檢驗	小明利用「廣用試紙」測試所收集的酸雨，其試紙會呈現何種顏色？	綠色	紅色	藍色	紫色	2	「廣用試紙」是用以檢測酸鹼值，變色範圍由酸到鹼，會有像紅－橙－黃－綠－藍的連續變化(紅色為酸，中性為綠，藍色為鹼性)。當雨水酸鹼值在5.6以下時，即確定受到人為酸性污染物的影響。廣用試紙在酸性溶液中呈現紅色。
101	2810	初級	水污染	小華在河邊散步時，聞到臭味，當他往河面望去，可能會看到下列哪些景象？	魚群在水中悠游	水面上有野鳥覓食	水色污濁且河底有氣泡上浮	河水清澈見底	3	當河水有臭味產生，表示水質不佳，水色污濁且增加甲烷、硫化氫與氨氣等氣體產生
101	2811	初級	水質監測	小明利用簡易溫度計量測居家附近夏天中午的河水溫度，其顯示值最有可能為下列何者？	5-10℃	11-20℃	21-30℃	35-45℃	3	夏天中午的河水溫度約為21-30℃
101	2812	初級	水污染	臺灣地區目前廢水排放總量，最多的是哪一類污水？	工廠污水	礦場污水	生活污水	農業污水	3	臺灣地區目前廢水排放總量，最多的是生活污水。
101	2813	初級	水污染	湖泊或水庫等水體中藻類大量繁殖導致水質惡化的現象稱為？	優氧化	優養化	缺養化	缺氧化	2	湖泊或水庫等水體中藻類大量繁殖導致水質惡化的現象稱為優養化。
101	2814	初級	水污染	下列哪一種微生物長久以來一直被當作水污染的指標生物？	霍亂弧菌	沙門氏桿菌	大腸桿菌	志賀氏桿菌	3	微生物大腸桿菌長久以來一直被當作水污染的指標生物。
101	2815	初級	水污染	小明和家人到墾丁浮潛，發現海底珊瑚變成白色，較可能的原因是？	海中魚類增多	水質遭受污染	藻類增多	地震	2	珊瑚白化可能是海水溫度升高或排入大量懸浮固體物等水質污染所導致。
101	2816	初級	水污染	小華夏天清晨在河邊晨跑，發現魚群暴斃，下列何者為最可能的原因？	水溫過低	水中溶氧不足	鳥類覓食	工廠排放濃煙	2	魚群暴斃最主要的原因為水中溶氧不足
101	2817	初級	水污染	小明在河口發現牡蠣呈現綠色，可能是遭受何種物質的污染？	銅	鋅	鉛	汞	1	民國75年，高雄縣茄萣鄉附近海域(尤其是二仁溪口海域)養殖的牡蠣發現呈綠色，此一牡蠣變綠事件引起消費大眾的恐慌，市售牡蠣價格一落千丈，而乏人問津的綠牡蠣經省政府決定予以銷毀，避免不肖商人以魚目混珠方式銷售而影響國民健康。經研究調查發現銅是導致牡蠣變綠的主要原因，銅的來源是源自廢五金處理。
101	2818	初級	水質監測	若您有意願保護河川生態，可以積極參與下列何種作為？(A)定期水質監測(B)河川認養維護(C)定期巡守(D)外來魚種放生	ABC	BC	ABCD	ABD	1	鼓勵民眾參與河川整治、保育工作，鼓勵社區提供適當地點美化環境並處理其污水，建立河川志工監測、認養制度，自發性關切社區周邊河川品質。
101	2819	初級	自然保育	小英參加學校舉辦的認識溼地戶外教學，她在這次活動可能獲得下列哪些知識？	溼地可淨化水質	溼地具生態保育功能	溼地具環境教育功能	以上皆是	4	溼地具有水質淨水功能、生態保育功能、環境教育功能、遊憩功能等。

101	2820	初級	水污染	下列何者「不是」水質污染會對河川生態造成的影響？	植物死亡	威脅人體健康	危害水中生物	提高河川親水性	4	水污染不僅對人類有很大的影響，對於其他生物，也造成相當大的威脅。例如：水質優氧化後，水中溶氧量減少，造成水生動、植物大量死亡。而水中如果含有有毒物質或油污，也會造成水生動、植物和以它們為主食的動物，體內含有毒素，甚至死亡。
101	2821	初級	水質監測	因為水污染造成之水俣(minata)病是何種污染物所引起的？	汞	銅	鎘	砷	1	水俣病實際為有汞中毒。患者手足麻痺，甚至步行困難、運動障礙、失智、聽力及言語障礙；重者例如痙攣、神經錯亂，最後死亡，至今仍無有效的治療法。
101	2822	初級	水污染	小華在學校做完化學實驗所產生的有毒廢液，下列的處置方式何者較正確？	直接倒入水槽	拿去澆灌花木	倒入廢液桶	放入冰箱保存，待下次實驗再使用	3	實驗使用過的廢液，通常依性質區分為廢酸、廢鹼、重金屬廢液、有機廢液及含鹵素有機廢液等，應分別以不同廢液桶收集後委託合格廠商處理。如果廢液性質單純，建議可於實驗室內以燒杯規模自行處理至符合廢水排放規定後加以排放。一般而言，廢液桶放置於檢驗室，必要時以二層桶包裝，並在內外桶中間放置吸附材質，以防範洩漏意外。
101	2823	初級	水質監測	環保署主要在哪個季節執行較密集的海灘水質監測？	春	夏	秋	冬	2	環保署在夏季辦理海灘水質監測，並將所監測數據公布於環保署「全國環境水質監測資訊網」，供民眾查詢查詢使用。由於夏天較多海邊活動，故夏天較密集監測海灘水質。
101	2824	初級	水質監測	當下列何種魚類出現，可能代表河川水質惡化？	吳郭魚	鯽魚	櫻花鉤吻鮭	苦花	1	魚種分布與水質關係密切，魚類適應力各有不同。目前以魚類為污染指標系統分為五個水質等級，分別為未受污染指標魚種(鯽魚)、輕度污染指標魚種(臺灣櫻口鮈)、普通污染指標魚種(平頷鱲)、中度污染指標魚種(烏魚、鯉魚、鯽魚)及嚴重污染指標魚種(吳郭魚、泰國鱧魚、琵琶鼠)。
101	2825	初級	水質監測	若比較地下水水源與地面水水源的差異，下列哪一項敘述較「不正確」？	地下水含鹽量較高	地下水的密度較高	地下水的溫差較小	地下水較不會被污染	4	地下水分為自由水層及受限水層，通常當作水源者以受限水層為主，較不會污染。地下水的水源具有下列特性：含鹽量較高、密度較高、溫差較小，但於污染以後更難恢復。
101	2826	初級	環境教育	臺灣最長的河川是哪一條？	高屏溪	濁水溪	秀姑巒溪	大漢溪	2	臺灣最長的河川──濁水溪，幹流長度為186.4公里，發源於合歡山主峰與東峰之佐久間鞍部，標高約3,200公尺；流經南投、彰化及雲林縣境，於彰化縣大城鄉與雲林縣麥寮鄉交界出海，主要支流計清水溪、陳有蘭溪及東埔蚋溪。
101	2827	初級	水質監測	下列何者「不是」飲用水水質監測項目之一？	甜度	大腸桿菌	砷	汞	1	甜度並非飲用水水質監測項目。飲用水水源水質項目包括：大腸桿菌群密度、氨氮、化學需氧量、總有機碳、砷、鉛、鎘、鉻、汞、硒。
101	2828	初級	水質監測	水中汞污染物危害性主要是因為它具有下列何種特性？	累積毒性	急毒性	干擾生物之生殖性統	影響人體之呼吸系統	1	汞是累積性毒物，對人體健康傷害性極大，有機汞和無機汞主要影響分別為中樞神經系統和腎臟傷害等。
101	2829	初級	水質監測	水中懸浮粒子大量增加，對魚類會造成何種影響？	有效躲避其他生物的攻擊	只對水生植物有影響	增加魚群的食物量	阻礙魚類生長繁殖	4	河川環境突然有很大的改變，大部分是污水排入的現象，這些污水會影響水中生物的生長與繁殖能力，最後可能導致死亡。
101	2830	初級	水質監測	下列何者「不是」海灘水質監測在發布資料時所分的等級？	優良	普通	不得從事海上作業	不宜親水活動	3	為讓民眾瞭解海灘水質，做為親水活動參考，環保署自民國88年起，開始進行監測，採樣時於該海灘水域安全索範圍內，左、中、右各一處，水深約1公尺處採集水樣，每次採樣同時拍照紀錄海灘環境及水色等現場資訊，資料發布分級方式則分為「優良」、「普通」、「不宜親水活動」等3級。
101	2831	初級	自然保育	墾丁著名的滿州賞鷹活動中所關注的是下列哪一種保育類野生動物？	赤腹鷹	黑翅鳶	灰面鵟鷹	蘭嶼角鴞	3	墾丁每年南來北往經過或留下渡冬的候鳥，多達二百種以上。其中最為熟知的就是每年秋季過境的日行性猛禽灰面鵟鷹(又名灰面鷲)，灰面鵟鷹的停棲地穩定，而且天黑之前都有可能反覆在空中盤旋及降落，形成相當壯觀的景象。

101	2832	初級	自然保育	下列哪一項「不是」對海洋生物多樣性保育有利的行為？	多認識海濱及海洋生物，共同來作宣導海洋生態保育的義工	多舉辦如黑鮪魚季等活動鼓勵大家消費	不亂倒污水、不亂丟垃圾，海釣、潛水應遵守規定，不踢珊瑚及下錨等	不吃活海鮮，只攝影、不採集、不收集、不購買海洋生物	2	目前全球的三類黑鮪魚有兩類已經確實證明具有過度捕撈現象並受到國際限漁規定保護，而唯一未被公認具有危機的太平洋黑鮪魚也逐漸出現異常徵兆的同時，大力推廣一個涵蓋鮪魚美食文化的促進消費活動，將會使海洋資源消耗情形更加嚴重。
101	2833	初級	自然保育	下列哪一項是由海洋生態系提供人類利用的資源？	食物	礦物	發電	以上皆是	4	海洋除了提供魚產外，亦供應人類許多非生物資源，如海水及海洋能源發電等。
101	2834	初級	自然保育	對於在臺灣許多以宗教為名的放生活動，下列敍述哪一項是正確的？	把動物放生到不適合的地方，動物可能無法適應新環境而死亡	放生的出發點是尊重生命、愛護環境，也是護生的一部分，因此應該經常舉行	放生能夠擴大物種分布的範圍，有助於增加物種生存的機會	放生活動可以增加商業買賣，有助於經濟發展	1	被放生的個體容易因對於生存環境的不適應，或是與原棲地物種的競爭增加，而導致死亡。
101	2835	初級	自然保育	臺灣水鹿為臺灣原產最大的草食性野生動物，下列對於臺灣水鹿的描述何者「錯誤」？	臺灣水鹿屬保育第二級珍貴稀有野生動物	主要分布於中高海拔	由於分布區偏遠，因此並無盜獵販售的威脅	為臺灣特有亞種	3	雄性臺灣水鹿長成的鹿茸及鹿鞭，為許多非法捕殺牟利的獵人的主要目標。
101	2836	初級	自然保育	去野外觀賞螢火蟲時，下列哪一種行為是正確的？	用包著紅色玻璃紙的手電筒來做為照明	利用閃光燈來照相才能在黑暗中拍到清楚的照片	使用網子來捕捉螢火蟲才能進行仔細觀察	將螢火蟲帶回家裡做為寵物來飼養	1	螢火蟲對光線的敏感度很高，但牠們看不到紅色的光，因此使用紅火的手電筒觀察不會對螢火蟲活動產生影響。
101	2837	初級	自然保育	下列何者「不是」造成全球暖化的原因？	熱帶雨林的砍伐	工業及交通運輸消耗石化燃料	人口快速增加	生物多樣性降低	4	造成溫室效應的氣體以二氧化碳、氧化亞氮、甲烷、氟氯碳化物及臭氧為主，這些污染物主要是燃燒石化原料所產生的。人口快速增加使石化燃料使用增加；而原本可藉由熱帶雨林來吸收大量的二氧化碳，但是人類過渡砍伐雨林，使溫室效應日漸嚴重。
101	2838	初級	低碳永續家園	家裡的冰箱是家裡最耗能的電氣產品，因此如何正確使用冰箱是非常重要的。以下哪一項是有效節能減碳的作法？	購買節能標章的冰箱	每週定期清理冰箱裡的物品	減少開關冰箱的頻率	以上皆是	4	冰箱是家裡節電的首選，然而不是每個家庭都有經費來購買新冰箱；因此，正確地的操作也是必須努力學習的。
101	2839	初級	低碳永續家園	下列哪種消暑方法不能達到節能減碳的作用？	冷氣溫度保持在26~28℃，並搭配風扇使用	使用傳統燈具，可使室內溫度降低	穿著透氣舒適的衣物，減少悶熱感	利用窗簾或百葉窗的設計，減少太陽照射，以降低室內溫度	2	建議更換省電燈泡，可有效減少因照明產生的熱能。
101	2840	初級	低碳永續家園	以下哪一項「不是」節約總用水量的好方法？	雨水的回收	減低工業用水	減少打掃洗地的次數	以淋浴替代泡澡	3	二十一世紀，人類所面臨的生存問題，最嚴重的是能源，其次是水，再來是糧食及環境。不過生活才是重點，不可以為了省水而不重視衛生。
101	2841	初級	低碳永續家園	以下哪一項是有效提昇家裡用電效率的作法？	吹冷氣時，打開部分窗戶通風	將電流與電壓間偏離的相角調回零	把客廳的燈全部開光來閱讀	將剛洗好的衣服，趕快直接進行烘衣程序	2	很多家庭生活的小細節，都嚴重影響到用電的效率。而相角的偏離，更直接讓臺電送進來的電變成虛功率而無法使用。
101	2842	初級	災害防救	防火巷最主要的功能是什麼？	火災時的避難處	防止火勢蔓延	停放機車、腳踏車	玩捉迷藏	2	防火間隔之目的係當發生火災時，阻隔火勢蔓延，以避免影響鄰幢建築物之安全

101	2843	初級	災害防救	在面對各個季節流行疾病的來臨，我們應該如何因應？	多去醫院打針吃藥	待在家中不要出門	保持環境清潔養成良好個人衛生習慣	對於染病的同學排斥不理	3	面對流行性疾病，民眾應做好個人衛生習慣，維持手部清潔(勤洗手)、咳嗽或打噴嚏後更應立即洗手，不要用手直接碰觸眼睛、鼻子和嘴巴並多注意呼吸道衛生及咳嗽禮節。
101	2844	初級	災害防救	下列哪位民眾的行為最容易引發火災？	電腦玩到半夜12點	跟朋友講電話	隨手關燈	在自家頂樓放鞭炮	4	點燃鞭炮除應有大人陪同之外，還要注意周遭環境是否有放物易燃物，否則很容易會釀成火災。
101	2845	初級	災害防救	假如家中發生火災，應撥打下列何者電話號碼求救？	113	165	119	1950	3	如遇到火災時，可撥打119進行通報。而113為婦幼保護專線、165為反詐騙專線、1950為全國消費者服務專線。
101	2846	初級	災害防救	農委會水土保持局於颱風期間發布土石流紅色警戒時，住在警戒區的民眾應配合事項為何？	待在家裡注意廣播或電視	撤離至鄉鎮公所安排之避難所	主動集中到土石流溪流谷口平坦處避難	暫時搬到房子比較堅固的鄰居家	2	土石流「紅色警戒」的意義為：當某地區的「實際降雨」大於當地的「土石流警戒基準值」，水土保持局即針對該地區發布紅色警戒，故附件居民應立即撤離至安全地。
101	2847	初級	災害防救	廚房是家中最易引起火災的地方，作飯、燒菜時儘量避免離開現場；一旦讓油鍋起火時，應用何種方式在第一時間將火儘速撲滅？	馬上用大量的水撲救	蓋上鍋蓋，即時使用滅火器	打開抽油煙機把火抽走	只打電話給消防隊來救火	2	廚房油鍋起火時，不能用水滅火，不但滅不了，還會讓火災蔓延；最好的方式是關掉瓦斯並蓋上鍋蓋或以濕棉被覆蓋，可以隔絕空氣，讓火迅速熄滅。
101	2848	初級	災害防救	下列何種行為將增加山崩、土石流的發生機率？	不當開發山坡地	多種植樹木	做好水土保持	遠離土石流危險區	1	不當開發山坡地會破壞山坡地結構，遇到下雨天就會增加土石流災害發生。
101	2849	初級	災害防救	截至西元2012年，締約國最多的國際環境公約為以下何者？	京都議定書	生物多樣性公約	華盛頓公約	蒙特婁議定書	2	截至西元2012年，締約國最多的國際環境公約為《生物多樣性公約》。
101	2850	初級	災害防救	下列何者「不是」國際間對於溫室效應主要管制的氣體？	甲烷	氧化亞氮	二氧化碳	氨氣	4	會吸收地球長波輻射的氣體稱為溫室氣體，包含甲烷、氧化亞氮、二氧化碳、六氟化硫、全氟碳化物和氫氟碳化物等。
101	2851	初級	災害防救	對於降低災害所帶來的影響力，下列何者「不是」以預防勝於治療的觀念的政策？	辦理防災研討會	豎立土石流警告牌	加強災後重建	發送防災宣導品	3	以預防勝於治療的觀念來看，辦理防災研討會、豎立土石流警告牌、發送防災宣導品、廣開訓練課程、進行防災教育等都是屬於預防層面。
101	2852	初級	災害防救	下列何者「不是」臺灣常見的天然災害？	地滑	落石	颶風	颱風	3	根據我國《農業天然災害救助辦法》的規定，天然災害是指因為颱風、焚風、豪雨、霪雨、冰雹、寒流或地震所造成的災害。而臺灣主要的天然災害大致可以分為：地震、落石、地滑、土石流、海岸後退、地層下陷、土壤侵蝕、颱風、豪雨、洪水以及乾旱等幾種。其中尤其以颱風以及地震的影響最為明顯。
101	2853	初級	社區參與	看見有人危害到社區環境，我們應該採取下列何種行為？	試圖勸說，請他停止不當行為	看著他破壞環境	跟他一起破壞社區環境	馬上跑走	1	維護社區環境是社區每一份子該盡的義務。
101	2854	初級	社區參與	何種是有益社區的環境行為？	喝完的飲料空罐隨手丟棄	看到有人破壞社區的綠化植栽會制止他人的行為	亂攀折花草	拿粉筆在圍牆／鐵門上畫圖	2	維護社區環境是社區每一份子該盡的義務。
101	2855	初級	社區參與	維護社區的環境是誰的責任？	負責打掃的工友們	清潔隊	社區的每一份子	跟大家都無關	3	維護社區環境是社區每一份子該盡的義務。
101	2856	初級	社區參與	面對全球的環境問題，社區民眾可以做到甚麼來維護社區環境？	路燈開整天	多使用替代行為代替汽機車	在綠地上鋪水泥架設新球場	每逢佳節大放煙火	2	減少社區產生的二氧化碳，有助於減緩全球的環境問題。
101	2857	初級	社區參與	下列何者是社區努力減少全球溫度繼續升高的方法？	鼓勵大家吹冷氣	鼓勵節能減碳做環保	不需做垃圾分類	路燈開整天	2	為了減緩溫度效應，政府大力宣導民眾要響應節能減碳做環保，例如外出使用環保餐具、購買有節能標章的商品等。

101	2858	初級	社區參與	下列哪一種行為對社區環境保護最有利？	汽機車亂停	把家裡不要的盆栽拿到路上放	勸阻他人破壞環境的行為	亂丟垃圾	3	維護社區環境是大家的責任，不應任意破壞環境。
101	2859	初級	空污	下列何者與雨水酸化有直接的關係？	車輛快速增加	工業轉為農業	經濟停滯發展	少子化現象	1	雨水酸化的現象與臺灣經濟發展從農業轉型至工業，以及機動車輛快速增加有關。
101	2860	初級	空污	下列何者能有效控制道路揚塵現象？	填補路面坑洞	增設大型風扇	增加行駛車輛	沖洗路面	4	有效控制道路揚塵的方法包括清掃或沖洗路面，降低灰塵四處飛揚。
101	2861	初級	空污	下列何者是屬於固定污染源？	柴油火車	工廠煙囪	船舶	飛機	2	固定污染源為非因本身動力而改變位置之污染源，包括工廠、場之煙囪排放、廠內逸散、營建施工產生之粉塵逸散、露天燃燒等。
101	2862	初級	空污	下列哪一層是人類生活的主要環境？	對流層	平流層	增溫層	中氣層	1	對流層高度在極區上空約7~8公里，赤道上空可達16~19公里，幾乎所有人類活動及大氣現象均集中在這一層。
101	2863	初級	空氣品質監測	下列何者是屬於自然懸浮微粒？	火山灰	工業灰塵	煤煙	汽車廢氣	1	自然懸浮微粒有火山灰、塵灰(soildust；大部分產自北非及亞洲的沙漠地區)、海鹽懸浮微粒(seasaltaerosol)等。
101	2864	初級	空氣品質監測	2010年臺灣溫室氣體總排放量，以二氧化碳最大宗，約佔整體的百分之幾？	約56%	約66%	約86%	約96%	4	2010年臺灣溫室氣體總排放量為274.7百萬公噸二氧化碳當量，若按照氣體別而言，以二氧化碳為臺灣所排放溫室氣體中最大宗，約占96.48%。
101	2865	初級	空氣品質監測	下列何種空氣品質指標污染物是臺灣過去十年間改善幅度最大的？	二氧化氮	懸浮微粒	臭氧	二氧化硫	4	在過去的十年間國內空氣品質指標物中，改善幅度最大者為二氧化硫(SO2)，其濃度呈逐年下降趨勢，而懸浮微粒(PM10)、一氧化碳(CO)及二氧化氮(NO2)濃度亦呈現改善趨勢。
101	2866	初級	空氣品質監測	下列何者不是國內「空氣污染指標值(PSI)」指標物？	PM10	NO2	SO2	CO2	4	國內「空氣污染指標值(PSI)」標物，包括PM10、NO2、SO2、TSP及O3。
101	2867	初級	非游離輻射及物理公害	紫外線可能會對人體哪些方面產生危害？	皮膚	免疫系統	眼睛	以上皆是	4	在紫外線長期的曝露下，皮膚可能導致黑色素瘤的發生。對眼睛的傷害大多發生於水晶體及眼部周圍，容易導致眼部周圍皮膚癌、視網膜的變質與退化。在免疫系統部分，則會增加我們受病原、微生物感染的可能。
101	2868	初級	氣候變遷	造成氣候變遷最重要的因素，就全球尺度而言哪一項是最重要的？	二十世紀的二次世界戰爭	波灣石油戰爭	全球糧食危機	人類大量使用化石能源	4	在二十世紀期間，地球大氣中二氧化碳濃度已經升高30%，造成地球表面的溫度升高0.7℃。就全球尺度而言，人類大量使用化石能源是造成氣候變遷最重要的因素；就區域及地方尺度而言，都市化與土地使用變遷也是相當重要的因素。
101	2869	初級	氣候變遷	氣溫升高會造成許多農業生產的衝擊，以下哪一項「不會」發生？	干擾農園藝作物的生長期	促進雜草生長	加速病蟲害繁殖	常導致稻米品質變佳	4	氣溫升高干擾農園藝作物的生長期，威脅作物產量與品質。溫度升高也會促進雜草生長，加速病蟲害繁殖，不利作物生長，高溫與熱浪亦常導致稻米品質變差。
101	2870	初級	氣候變遷	臭氧層被破壞後，太陽光中的哪一種能量會透入大氣中，危害人類的健康？	宇宙射線	紅外線	紫外線	雷射	3	臭氧層被破壞後，太陽光中的紫外線會透入大氣中，危害人類的健康。
101	2871	初級	災害防救	重視森林保護，使森林在上游發揮阻水、儲水的功能，並維持良好的水土保育，能夠防治下列何種災害的發生？	地層下陷	颱風	地震	洪水	4	重視森林保護，使森林在上游發揮阻水、儲水的功能，並維持良好的水土保育；興建良好的排水系統，都是減少洪水災害發生的根本之道。
101	2872	初級	環境影響評估	以下哪一項是生態敏感地？	稻田	水雉生態區	臺北木柵動物園	生態池	2	「環境敏感區」係指對於人類具有特殊價值或具有潛在天然災害，極容易受到人為的不當開發活動之影響而產生環境負面效應的地區，即是「高環境敏感度」的地區，其環境品質或資源亟需受到吾人之重視與適當的護育。依據其所具有之特性和功能屬性予以區分，可分為下列四類：災害敏感區、 生態敏感區、景觀敏感區、生產性資源敏感區等。
101	2873	初級	飲用水管理	現今臺灣飲用水主要來源為何？	山泉水	井水	地下水	自來水	4	我國截至民國94年底自來水普及率已達91.63%。

101	2874	初級	飲用水管理	下列何者「不是」包裝飲用水？	包裝礦泉水	包裝蒸餾水	包裝純水	包裝氣泡水	4	依據《飲用水管理條例》，一般已加料、加味或打入氣泡之飲料不包含在包裝飲用水裡。
101	2875	初級	飲用水管理	水塔、水池清洗為建築物用水設備之重要維護工作，至少多久應清洗一次？	三個月	半年	一年	兩年	2	水塔、水池之清洗為建築物用水設備重要的維護工作，至少應每半年清洗一次(得視水質情況彈性調整)。清洗時應澈底清除水池、水塔之沉澱物與雜質，且同時檢修各項有關設備；另亦可委託合格之專業清洗業者來辦理。
101	2876	初級	溫室氣體減量	以下哪一項「不是」臺灣都市綠建築避免熱島效應作法？	架設綠屋頂	多建金屬玻璃帷幕大樓	增設草溝設計	在空地設計貯集滲透水池	2	金屬玻璃帷幕其透光性強，雖可減少燈光照明器具，但相對地其室內溫度較高，導致冷氣使用時間長久，反而加速熱島效應的產生。
101	2877	初級	溫室氣體減量	《京都協議書》主要共識是什麼？	全面管制塑化劑的使用	全面管制多氯聯苯	環境荷爾蒙物質的管制	管制二氧化碳的排放	4	《京都協議書》主要共識是管制二氧化碳的排放。
101	2878	初級	資源回收	對於社區的塑膠袋、保麗龍沒有人回收，下列何者是正確的做法？	交給資源回收車	丟入垃圾子車	貯存在家裡	露天焚燒	1	建議社區與資源回收清除單位簽訂契約時，可明文規定不可拒收或將廉價之資源回收物(如保麗龍、塑膠袋...等)丟入垃圾子車中，若負責社區之資源回收清除單位仍拒收塑膠袋、保麗龍，建議社區應更換資源回收單位以落實資源回收工作，亦可轉請本局清潔隊協助清運資源回收物。
101	2879	初級	資源回收	下列何者是鐵罐的特徵？	一體成型無接縫	質輕、運輸成本較低	易壓扁回收	罐身有接縫	4	鐵容器：(1)主要為鍍錫鐵片製成，俗稱馬口鐵，昔稱洋鐵(TinPlate)。(2)鐵容器係由三片鍍錫鐵片製成，通常辨識的方法為罐身有接縫。(3)馬口鐵具有良好的不透光性、密封性、錫的還原作用及提供有效的鐵質來源，故其包裝用途廣，包括飲料罐、食品罐、奶粉罐、醬菜罐。
101	2880	初級	資源回收	刀片、玻璃碎片等尖銳利器，應該如何正確的處理？	太危險了，趕快丟進垃圾桶	用黑色塑膠袋裝起來丟棄	拿舊報紙包好，裝垃圾袋後，在上面註明有利器	以上皆可	3	怎樣處理這些尖銳的垃圾呢？最好是用舊報紙把破碎的物品包好，裝在垃圾袋內，外面再用簽字筆或字條註明內有利器。
101	2881	初級	資源回收	若清潔隊的服務態度不好或專業知識不足，而未落實資源回收工作，應該如何反應？	拿垃圾丟擲	擋住垃圾車和他理論	打去環保局檢舉	打去消防局檢舉	3	若該轄區之資源回收工作未落實或服務態度有待改善，建請述明時間、地點、車號等詳細資料，逕向該縣市環保局或資源回收專線0800-085717(諧音：您幫我，清一清)反映檢舉。
101	2882	初級	資源回收	可資源回收的鋁罐，下列何者是回收前應做的步驟？	沖洗	分類貯放	壓扁	以上皆是	4	回收三部曲為：沖洗、壓扁、分類貯放，有助於節省運輸成本及提高回收再生品質，但非屬必要措施，依配合回收的單位做適當的處理。
101	2883	初級	資源回收	關於舊衣回收的方式，下列何者「錯誤」？	政府核准設置的舊衣回收箱	捐給慈善團體	舉辦跳蚤市場	丟入垃圾桶	4	家中有些只穿過幾次還很新，卻不想再穿或穿不下的衣服，可在社區或辦公室舉辦跳蚤市場，讓它到達新主人手中，物盡其用。 至於其他的舊衣，可送到教會，或有需要之慈善團體，或在資源回收日時，打包交給清潔隊員。此外，也可以投到經地方政府核准設置的舊衣回收箱。
101	2884	初級	資源回收	廢機油應該如何處理較為適當？	倒進馬桶	拿去附近的機車行回收	在水槽沖洗掉	倒入排水溝	2	當有廢潤滑油需要回收時，可撥打環保署資源回收免費服務專線0800-085717，話務人員將提供回收商資料，民眾可事先與回收商聯繫約定回收時間及地點，另可洽詢就近之機車行、保養廠、或汽機車材料行等協助回收。
101	2885	初級	資源回收	下列何者能當作舊衣來回收?	枕頭	圍裙	窗簾	學校制服	4	所謂舊衣回收，指能簡單清潔整理仍能使用之衣物，但不包含棉被、枕頭、床單、床罩、帽子、內衣褲、鞋襪、窗簾、桌巾、圍裙、地毯、踏墊等。
101	2886	初級	資源回收	下列哪一項是可以回收的物品？	牛奶瓶	手機電池	鐵罐	以上皆是	4	凡是有附上回收標誌的，都是可回收的物質，如牙膏、牛奶瓶、保麗龍的杯子或餐具、各種鐵鋁罐、鋁箔包、玻璃瓶及電池(乾電池、水銀電池、手機電池等)等。

101	2887	初級	資源回收	日常生活中，哪些是「不環保」的行為？	出門購物攜帶購物袋	使用環保筷	口渴時就購買瓶裝水	紙張使用時雙面書寫	3	應自行攜帶水瓶較為環保。
101	2888	初級	資源回收	關於廢電子電器回收，下列敘述何者「錯誤」？	交給新機販賣業者	電話洽詢清潔隊	透過資源回收網協助	電話洽詢消防隊	4	廢電子電器回收包括：(1)購買新機電視機、洗衣機、電冰箱及冷、暖氣機時，同品項數量的舊機可交由販賣業者免費搬、載運回收。(2)廢電子電器回收，也可直接電話洽詢清潔隊，不需付費，清潔隊會於約定時間前往清運。(3)透過本署資源回收專線0800-085717(諧音：您幫我，清一清)查詢資源回收業者聯絡資料或相關問題諮詢服務。
101	2889	初級	資源回收	壞掉的手機應該如何適當的處理？	送交清潔隊資源回收車	送交行動通訊門市回收	回收前刪除個人資料	以上皆是	4	若有壞掉手機、手機充電器及相關配件，可送交清潔隊資源回收車回收，或送至貼有手機回收標誌之行動通訊門市進行回收。送交處理廠拆解，除可回收塑膠外殼外，還可以回收銅、金、銀、鈀等有價金屬。為避免個人資料外洩，在回收廢手機前將個人資料刪除，並將手機回復原廠設定，確保手機內資訊不會遭不肖人士利用。
101	2890	初級	低碳永續家園	下列口號，何者「不符合」「舉手之勞做環保，創造美麗新家園」的精神？	時時存有環保心	危險垃圾請注意	垃圾分類做確實	垃圾亂丟沒煩惱	4	垃圾量亦是有增無減，如何使臺灣不被垃圾掩埋，如何使臺灣人民不必生活在垃圾之上，這必須靠垃圾製造者我們所有人，來改善！只要平常對生活多花點心，儘量節約能源，不隨便製造垃圾，作好垃圾分類，以便對垃圾做適當的處理，同時也儘量減少使用對環境不利的物質，達成垃圾減量的目標。
101	2891	初級	低碳永續家園	哪些電器在長期不使用時，拔掉插頭較省電？	隨身聽	微波爐	風扇	手電筒	2	一般家庭不會拔掉插頭的電器比例較高者，包括洗衣機、電視、DVD播放機、微波爐及床頭音響等五大類電器用品。而調查發現，一般家庭中，大約會有接近20臺的電器隨時都插在電源上，除了上述五類型電器外，還包括了冷氣、洗衣機、電風扇、電視機、電腦暨週邊設備及不宜切斷電源的冰箱等，調查中的家庭，主要電器待機耗電量約為30瓦左右，1個月下來，最高可能須支出約70元，如果家中電器設備較多，浪費的能源就更多了。
101	2892	初級	綜合企劃	離岸式風力發電廠開發需透過哪個單位去做海洋污染防治？	經濟部(能源局)	國防部、行政院海巡署	行政院環保署	內政部(營建署)	3	離岸式風力發電廠申設時涉及較通案性之相關業務及主管機關，(電業籌設：經濟部能源局)、(國家安全相關管制及禁限建事項：國防部、行政院海巡署)、(人工島嶼設施結構物設置：內政部營建署)、(環境影響評估及海洋污染防治則是：行政院環保署)
101	2893	初級	綠色產業	下列何處適合設置沼氣發電？	沿海地區	公園空地	垃圾掩埋場	觀光地區	3	設置地點應考量環境衛生及操作安全性，例如：垃圾掩埋場、污水處理場、廢水處理場、畜牧廢水處理場等可產生沼氣以供燃燒及發電之場所，也必須考量設備重量負載設計基礎結構，與腐蝕性氣體，氣體如硫化氫或水接觸之材料為耐腐蝕之材質。
101	2894	初級	環境教育	核能電廠在發電的過程中，因為何種污染而可能影響海中的生物？	土壤污染	空氣污染	熱污染	噪音污染	3	熱污染的種類及來源：(1)工業排放的熱水，流入海洋中可能使魚蝦難以生存，且影響海洋的生態。(2)冷氣機的普及，把室內的的熱排放室外，使地球臭氧被破壞，導致室外的溫度升高。
101	2895	初級	綜合企劃	國內目前環境保護中央主管單位為何？	行政院衛生署	交通部	行政院環保署	行政院環保處	3	國內目前環境保護中央主管單位為行政院環保署。
101	2896	初級	綠色採購及消費	下列何者「不是」改善水污染的方法？	使用環保清潔劑	正確與適當的施用農藥及肥料	工業用水要先經過處理後再排放	在水庫區野炊、戲水、養豬	4	使用環保清潔劑，減少水質惡化，降低磷污染；正確與適當的施用農藥及肥料，減少農藥和肥料的農業污染；避免在水庫區野炊、戲水與養殖，會破換水質。
101	2897	初級	綠色採購及消費	下列何者「不是」在家減少空氣污染的做法？	選擇有環保標章的家電用品	廚房內安裝抽油煙機	使用有毒的殺蟲劑	避免使用噴霧式的美容用品	3	應多選擇使用有環保標章的家電用品，可減少廢氣的排放；廚房內應安裝抽油煙機，可減少油煙的排放量；儘量避免使用有毒的殺蟲劑；儘量避免使用噴霧式的美容用品，可減少氟氯碳化物的污染。
101	2898	初級	綠色採購及消費	下列何者「不是」在公共場合減少空氣污染的做法？	不可在野外燃燒廢棄物	應定期檢查汽機車所排放的廢氣	公共場所內隨意抽煙	搭乘公共運輸系統	3	不可在野外燃燒廢棄物、垃圾、鞭炮等，若發現有露天燃燒的行為，可通報當地環保單位前往處理；應定期檢查汽機車所排放的廢氣有無符合標準；癮君子在公共場所內應尊重他人權益不可隨意抽煙；出外多搭乘公共運輸系統，可減少交通工具所排放的廢氣。

101	2899	初級	綠色採購及消費	有關節能減碳(食)的敘述何者正確？	食用當季、當地所產的食物	多吃蔬菜少吃肉類	買生鮮食品而非冷凍品	以上皆是	4	食用當季、當地所產的食物，可節省運送過程中耗費的能源；少吃肉類，多吃蔬菜水果，減少因畜牧產生的大量甲烷；買生鮮食品，而非冷凍的。冷凍食品需要用上的能源，比製造生鮮產品還要多上十倍。
101	2900	初級	綠色採購及消費	有關節能減碳(住)的敘述何者正確？	避免使用鎢絲燈泡	隨手關閉不用的電燈	常清洗冷氣機的空氣濾清網	以上皆是	4	將家中傳統鎢絲燈泡換成省電燈泡，如此更亮、更省電；隨手關閉不用的電燈；常清洗或換掉暖爐及冷氣機的空氣濾清網，節能又環保。
101	2901	初級	綠色採購及消費	有關節能減碳(購物)的敘述何者正確？	自備購物袋	購買用回收紙製造的產品	別買過度包裝的產品	以上皆是	4	拒買過分包裝的食品，自備購物袋購物，已達到綠色採購原則。
101	2902	初級	綠色產業	為達到有效計算二氧化碳的排放量，目前許多產品在包裝上均會標示哪一種資料？	製造國家	碳足跡	材料成分	運送里程	2	碳足跡係用以計算所有的產品製作過程中所產生的二氧化碳排放量。
101	2903	初級	綠色產業	綠色餐飲的基本概念為何？	在地食材	素食	速食	有機農業	1	使用當季當地的食材，可降低運送所產生之碳排量，較符合綠色餐飲的概念。
101	2904	初級	綠色產業	以下何種發電方式的污染程度較低？	煤炭發電	石油發電	天然氣發電	太陽能發電	4	太陽能發電係使用再生能源對於環境的污染最少。
101	2905	初級	綠色產業	丟棄家中垃圾時，最好裝於何種容器？	紙袋	可分解塑膠袋	玻璃瓶	無所謂	2	可分解塑膠袋可溶解在土壤中是對環境污染最少的容器。
101	2906	初級	綠色產業	國內許多環保的衣服和毛毯是用什麼材料製作而成？	寶特瓶	玻璃瓶	塑膠盒	鋁箔盒	1	廢寶特瓶再生碎片應用用途主要分紡絲纖維製品、單絲纖維製品、包裝用及非包裝用塑膠製品等四類，其中，紡絲纖維製品(占55%)，如毛毯、衣服、不織布、填充棉、遮陽布、工業用布(棉)。
101	2907	初級	綠色產業	下列何者為「風力發電示範推廣計畫」所輔導設置的臺灣第一套風力發電示範系統？	澎湖中屯	澎湖七美	屏東東港	雲林麥寮	4	2000年12月27日，臺灣第一座實驗性質的風力電廠，也是臺灣第一座商業化風力發電場，在雲林縣麥寮鄉正式啟用。
101	2908	初級	噪音	關於白天和夜間的噪音管制標準值，下列何者正確？	不同，夜晚較嚴格	不同，白天較嚴格	相同	二者都沒有規定標準值	1	依據《噪音管制區劃定作業準則》規定：第一類至第四類噪音來認定管制區的範圍，又依時段區分可容許的管制時間及音量大小。
101	2909	初級	噪音	噪音對民眾生理健康的影響，下列何者「錯誤」？	心煩	血壓升高	聽力受損	視力受損	4	噪音的危害是經由耳朵的聽覺，所以生理影響主要是聽覺受影響。
101	2910	初級	噪音	下列何者屬於低頻率聲音？	叫賣聲	狗叫聲	工地電鑽聲	鼓聲	4	聲音是由低頻率到高頻率所組成的，低沈的聲音屬於低頻率。
101	2911	初級	噪音	寺廟的迎神賽會產生的噪音，是屬於哪一類噪音？	交通噪音	近鄰噪音	民俗噪音	工地噪音	3	民俗噪音包含婚喪喜慶、寺廟的迎神賽會、舞龍舞獅、布袋戲、歌仔戲、神壇誦經聲等。
101	2912	初級	噪音	舞龍舞獅的爆竹所產生的噪音，是屬於哪一類噪音？	近鄰噪音	民俗噪音	交通噪音	營業場所噪音	2	民俗噪音包含婚喪喜慶、寺廟的迎神賽會、舞龍舞獅與爆竹、布袋戲、歌仔戲、神壇誦經聲等。
101	2913	初級	噪音	家中電視所產生的噪音，是屬於哪一類噪音？	交通噪音	近鄰噪音	民俗噪音	群聚噪音	2	依《噪音管制法》第六條規定「製造不具持續性或不易量測而足以妨害他人生活安寧之聲音，由警察機關依有關法規處理之。」
101	2914	初級	噪音	老師上課時的音量至少要超過背景音量多少分貝時，學生才比較容易聽得清楚？	5分貝	10分貝	15分貝	20分貝	1	上課老師的音量至少要超過背景音量5分貝時，才容易使學生聽清楚。
101	2915	初級	噪音	下列何種聲音「不屬於」管制的噪音？	欣賞的音樂	電影院的電影	吵鬧的青蛙叫聲	吵雜的叫賣聲	3	非人為產生的聲音，不屬於噪音管制範圍。
101	2916	初級	環保標章	藉由何種標章制度的推廣，鼓勵民眾使用高能源效率產品，以減少能源消耗？	綠建材	省水標章	碳標籤	節能標章	4	藉由節能標章制度的推廣，鼓勵民眾使用高能源效率產品，以減少能源消耗。
101	2917	初級	環保標章	下列何者為目前國際間對於綠建材的概念？	再使用	再循環	廢棄物減量	以上皆是	4	目前國際間對於綠建材的概念，可大致歸納為以下幾種特性：再使用(Reuse)、再循環(Recycle)、廢棄物減量(Reduce)、低污染(Lowemissionmaterials)。

101	2918	初級	環保標章	企業推行碳足跡產品有何好處？	生產過程可減碳	提升企業形象	研發出低碳產品	以上皆是	4	碳足跡推行可以協助企業減碳，了解減碳方向，節省成本，開發新的低碳產品，提升企業形象，增進企業競爭力。
101	2919	初級	環保標章	下列哪一種「不是」獲得「綠色商店標章」商店的重點工作？	辦理環保活動	資源回收宣導	鼓勵民眾購買一次用即丟之產品	綠色消費觀念宣導	3	設置「綠色商店」規範之重點工作如下：(1)綠色商品導入與管理。(2)綠色行銷策略。(3)賣場綠色環保與衛生管理。(4)綠色消費觀念宣導。(5)參與或辦理環保活動。(6)資源回收宣導。
101	2920	初級	環境公平正義	下列何者合乎公平正義原則？	永續發展	弱肉強食	無限制開發	非自由市場	1	『永續發展係指做到滿足當代需求，同時不損及後代滿足其需要之發展。』。因此，永續發展不僅要顧及當代的需要，即代內的公平與正義；同時不能損及後代的需要，即代間的公平與正義。
101	2921	初級	環境公平正義	「綠色生活」的『綠色』概念可以下列何者為之？	省能源	低污染	低毒性	以上皆是	4	『綠色生活』，內容很多是透過消費的方式來進行，而什麼是『綠色』？舉凡對環境友善(如：省能源、省資源、低污染、低毒性)的事項，均可稱為『綠色』。
101	2922	初級	環境公平正義	依據「永續發展」原則，環境保護與經濟發展應以何者為主要考量？	經濟發展	環境保護	兩者平衡	就當時局勢而定	3	環境保護與經濟發展應平衡考量。
101	2923	初級	環境公平正義	下列何者「不符合」永續發展的理念？	大量開發集水區，種植高山蔬果	垃圾分類，資源回收	選擇購買具有環保標章的商品	建置污水下水道	1	大量開發集水區將對山坡地生態帶來危害，造成土石流失
101	2924	初級	環境公平正義	《環境基本法》說明「國民應秉持環境保護理念，減輕因日常生活造成之環境負荷」。在消費行為上，應以下列何者為原則？	聰明消費	最小消費	藍色消費	綠色消費	4	國民應秉持環境保護理念，減輕因日常生活造成之環境負荷。消費行為上，以綠色消費為原則。
101	2925	初級	公害糾紛	在臺灣的環境公害防治運動中，民眾扮演什麼角色？	提供專業咨詢	協助陳情突發性案件	參與公害現場勘查	協助監督並確保公害於限期改善	2	環保署稽查人力有限，不可能在每條街道巡視，但靠著熱心民眾陳情突發性或居家附近的公害，就能有效改善居家環境。目前陳情方法包括撥打二十四小時免付費專線電話，或是透過「公害陳情網路受理系統」登記，也可寄電子郵件或寫信到環境督察總隊。
101	2926	初級	環境教育	依民國99年公布之《環境教育法》，高級中等以下學校所有員工、教師、學生每年均應參加幾小時以上的環境教育課程？	2小時	3小時	4小時	5小時	3	依民國99年公布之環境教育法，高級中等以下學校所有員工、教師、學生每年均應參加4小時以上環境教育。
101	2927	初級	環境教育	臺灣最長的河流為何？	烏溪	中港溪	濁水溪	高屏溪	3	濁水溪是位於臺灣中部的一條河流，全長約186.4公里，是臺灣最長的河川。流域面積達3,156.9平方公里，僅略次於高屏溪。平均流量24,000秒立方公尺。
101	2928	初級	環境影響評估	住宅社區開發時，對於古蹟遺址應採取何種措施？	應進行古蹟遺址之調查與評估	裝作不知道	以查無資料視為開發地區沒有古蹟	不必依文化資產保護法有關規定辦理	1	住宅社區開發時，對於古蹟遺址應進行古蹟遺址之調查與評估，不可裝作不知道。
101	2929	初級	低碳永續家園	根據統計，民國100年每人每日生活用水量為多少公升?	180公升	200公升	270公升	320公升	3	據統計，民國100年，每人每日生活用水量270公升，近年來已有緩步下降趨勢。
101	2930	初級	環境檢驗	所謂的紫外線指數，常以下列哪一組英文縮寫代表？	UVA	UVB	UVC	UVI	4	環保署掌握Web2.0時代網路社群的新趨勢，在噗浪網(Plurk)和推特(Twitter)主動提供空氣品質指數(PSI)和紫外線指數(UVI)即時資訊。
101	2931	初級	氣候變遷	「臺灣碳標籤」係由下列哪一種圖案搭配「CO2」化學符號及數字所組成？	由紅色心形及綠葉組成腳印	由紅色心形及紅花組成腳印	由綠色心形及綠葉組成腳印	由綠色心形及紅葉組成腳印	3	「臺灣碳標籤」由綠色心形和綠葉組成腳印，並搭配「CO2」化學符號及愛心中的數字揭露產品「碳足跡」，整體圖示意涵用愛大自然的心，減碳愛地球及落實綠色消費，以邁向低碳社會。
101	2932	初級	環境檢驗	環保署針對水庫水質優養化程度的檢測，其例行監測每隔多久一次？	每週一次	每月一次	每季一次	每年一次	3	現行水庫水質例行監測頻率為每季一次，以總磷、葉綠素a、透明度等三項測值計算卡爾森指數，用以表示水質優養化程度。
101	2933	初級	水污染	一般而言，水中「飽和溶氧」值隨水溫之上升而呈下列何種趨勢？	減少	增加	不變	不一定(看狀況)	1	一般而言，水中「飽和溶氧」值隨水溫之上升而下降。

101	2934	初級	環境檢驗	下列何者「不屬於」水質之物理性標準？	酸度	色度	臭度	濁度	1	酸度屬化學性檢驗，而物理性標準包括色度、臭度、濁度。
101	2935	初級	職業安全衛生	發現廚房的油鍋著火，最「不宜」做下列何者？	濕布覆蓋	用水滅火	關瓦斯	開窗戶	2	一般油類密度小於水，油類火災以水滅火，油能浮於水面繼續燃燒，甚至蔓延更廣。
101	2936	初級	清潔生產	清潔生產之目標為何？	節能	減緩資源枯竭	減廢	以上皆是	4	1997年初聯合國環境規劃署(UNEP)對清潔生產的定義為「持續地應用整合且預防的環境策略於製程、產品及服務，以增加生態效益和減少對人類及環境的危害。」
101	2937	初級	文化保存	某國家公園屬於熱帶性氣候，夏季漫長，且受季風影響甚深，特別是10月到隔年3月東北季風在當地地形的效應下，形成本區強勁著名的「落山風」，此外發現多處史前遺跡與原住民文化遺址，更是無價的人文資產，此公園為下列何者？	臺江國家公園	金門國家公園	東沙環礁國家公園	墾丁國家公園	4	墾丁國家公園特殊的氣候滋養豐富的森林形相，本區熱帶林及季風林發達，植物種類眾多：從船帆石到香蕉灣一帶，分布著臺灣本島唯一的熱帶海岸林，季風林則出現在南仁山區，受到季風、水分梯度以及緯度分布的影響，森林形相為臺灣僅見，因其珍貴特殊，而劃為生態保護區。
101	2938	初級	文化保存	某港口經過百餘年的淤積，只剩3塊大礁石矗立於沼澤中，成為見證港口歷史的重要遺跡，其基地位置具豐富的濕地生態環境，此地為下列何者？	蘇澳港	安平港	烏石港	布袋港	3	位置具豐富的濕地生態環境，蘭陽博物館將此遺址納入園區景觀設計，同時符合烏石港都市計畫區域的完整規劃。
101	2939	初級	文化保存	下列何者為臺灣一級古蹟?	西門紅樓	臺北孔子廟	臺中文昌廟	鹿港龍山寺	4	西門紅樓、臺北孔子廟、臺中文昌廟皆為臺灣三級古蹟。
101	2940	初級	空氣品質監測	關於沙塵暴的敘述何者「錯誤」？	主要影響北臺灣的地區	沙塵暴發生時應多出外活動	常發生在冬末春初	沙塵暴的源頭往往在乾旱之地發生	2	沙塵暴常發生於冬末春季，尤以3~5月；沙塵暴發生後，可東移到日本、韓國及夏威夷，往南可影響到臺灣、香港，影響範圍相當遼闊。
101	2941	初級	環境衛生	有關病媒常見的危害，下列敘述何者「錯誤」？	不會破壞生活中的物品	污染食物	影響環境衛生	直接叮咬人畜，引起各種傳染疾病	1	病媒對人體常見的危害有直接叮咬人畜，引起各種傳染性疾病、污染食物，使人因吃到被污染的食物而造成中毒、製造環境髒亂，影響環境衛生、破壞生活中各種物品如書本、衣服及影響睡眠及精神受到干擾。
101	2942	初級	人口健康	下列何者並「不是」預防食品中毒之四大原則？	清潔	避免疏忽	加熱或冷藏	生吃	4	預防食品中毒之不二法門就是「清潔」、「迅速」、「加熱或冷藏」及「避免疏忽」。雖然各類食品之調理及病因物質之特性不大相同，但把握這些原則，即可達到預防食品中毒之目的。
101	2943	初級	溫室氣體減量	甲烷是如何產生的？	吃牛肉的時候所產生	製造冷媒、清洗、噴霧及發泡劑所產生的	溫室效應造成的	發酵與腐化的變更過程	4	甲烷(CH4)是產生自發酵與腐化的變更過程及物質的不完全燃燒，主要來自牲畜、水田、汽機車及掩埋場的排放。
101	2944	初級	人口健康	有關糖尿病患者的高血糖飲食習慣何者正確？	吃很多巧克力	少吃糖果	吃很多蛋糕	喝全糖的飲料	2	糖尿病是一種慢性疾病，即使接受治療也無法治癒。這也是一種漸進式的疾病，亦即若不治療可能會引發複雜的併發症。幸好糖尿病是可以控制的，但患者必須接受仔細的監控，方能獲得良好的控制。糖尿病個案飲食應為少糖、高纖維、低脂肪。
101	2945	初級	人口健康	下列有關預防流行性感冒的敘述何者「錯誤」？	向著無人的地方打噴嚏	打噴嚏應用手帕摀住嘴巴	應戴口罩	應減少外出	1	流行性感冒屬於飛沫傳染，打噴嚏塢住口鼻可以避免飛沫直接散佈在空氣中，戴口罩除了可以避免吸入病毒外，減少外出可以避免將病菌傳染給他人。
101	2946	初級	人口健康	預防腸病毒的方法何者正確？	玩遊戲後不用洗手	吃東西前要洗手	上廁所後不用洗手	玩玩具後不用洗手	2	腸病毒可以經由腸胃道(糞口、水或食物污染，因此玩具常成為幼童間傳染的媒介)或呼吸道(飛沫、咳嗽或打噴嚏)傳染，預防的方法是加強洗手，如：吃東西前、上廁所後、玩玩具後。
101	2947	初級	噪音	下列對於噪音的敘述何者正確？	不會造成別人的不舒服	不會造成觸覺的損傷	不會干擾到睡眠品質	不會造成精神不集中	2	噪音會對人體有生理性的影響(頭痛、頭暈)、心理影響(神經緊張、暴躁)、聽力損傷、對睡眠的影響、視覺的影響以及妊娠中與胎兒發育的影響。

101	2948	初級	水污染	人為的污染源則來自人們各種活動及開發所產生者。以下何者是市鎮污水中最常見的污染源？	木頭	重金屬	氮肥	家庭用的清潔劑	4	市鎮污水包括家庭污水、商業、機關團體、學校及廢水量大於3OCMD(m^3/day)之事業廢水等。市鎮污水含有固體、糞便、油脂、廚餘等，內含有大量的病菌及有機物最易影響環境衛生。家庭用的清潔劑、殺蟲劑及除草劑亦是市鎮污水之重要來源，且其毒性較強。
101	2949	初級	職業安全衛生	在職業傷害中，冷凍作業員易患何種疾病？	聽力損傷	皮膚炎	凍傷	膀胱癌	3	冷凍作業員由於長時間在低溫的環境下工作，易有凍傷的疾病產生。
101	2950	初級	空氣品質監測	下列何者「不是」導致雨水酸化的現象？	火山爆發噴出硫化氫	高空閃電	海洋中的鹽份	石化工廠	3	在大自然中，仍存在其他致酸的物質，例如，火山爆發所噴出的硫化氫，海洋所釋放出的二甲基硫，高空閃電所導致之氮氧化物等，均會使雨水進一步酸化。
101	2951	初級	空氣品質監測	下列何種措施有效減緩河川揚塵的現象？(A)加強河川內機動灑水(B)增加灰塵監測儀器(C)種植喬、灌木	AB	AC	BC	ABC	2	減緩河川揚塵現象除透過河川內機動灑水等緊急應變措施外，還可以進行水覆蓋及綠覆蓋等措施，降低風砂規模，逐步改善揚塵情況。
101	2952	初級	空氣品質監測	下列哪一種活動「不會」產生大量懸浮微粒？	建造房屋	火力發電	生產鋼鐵	出外郊遊	4	人為產生懸浮微粒的行為包括火力發電、建造房屋、生產鋼鐵等過程中所釋放出來的灰塵。
101	2953	初級	土壤及地下水污染整治	下列何者「不是」受污染的土壤對生活環境以及生態的影響？	產生惡臭等氣味	使人感染肺炎鏈球菌	對生態造成影響	阻礙農作物的生長	2	肺炎鏈球菌主要經患者咳嗽和打噴嚏而產生的飛沫，或與患者親密接觸和觸摸被該菌污染的物件而傳播，通常需要長時間或密切接觸才容易遭受感染。
101	2954	初級	人口健康	下列哪一種毒素容易因為食物發霉而產生？	黃麴毒素	汞	多氯聯苯	甲醇	1	黃麴毒素(aflatoxin)，也稱作黃麴黴素，是一種有強烈生物毒性的化合物，常由黃曲霉及另外幾種黴菌在霉變的穀物中產生，如大米、豆類、花生等，是目前為止最強的致癌物質。
101	2955	初級	原住民	達悟族製造大船時需要良好的木材，下列何者為該族永續利用林木時所展現的智慧？	父親會在樹木上預做記號，利於家中男孩觀察樹木成長情形	砍下一棵樹後立刻在附近勤著另一棵樹做記號，繼續培養	不整片砍伐樹木，而是在不同角落選則是用樹種	以上皆是	4	達悟族人注重文化的代代相傳，深知木製船隻終有損壞不堪使用之時，因此父親會為家中男孩在可用樹木上預做記號，經常上山關注這些樹木的生長情形。因此製作大船所需的木材都經過多年培養，而砍下一棵樹，立刻就在附近找尋另一棵樹做上記號，繼續培養。這些樹木也不是整片砍伐，而在島上森林的不同角落選擇適用樹種。只要依據族人的生態智慧行事，並不會造成生態浩劫。
101	2956	初級	原住民	以下對原住民常使用的刀耕火種法的敘述何者「錯誤」？	以火燒除地表上的植物以取得耕地	不另外使用肥料的粗放農業	能使農地保持富饒具生產力	當土地生產力不良時需遷徙尋找新耕地	3	用「刀耕火種法」的民族，用過後的土地，往往不再施肥，已至土地容易貧瘠，不得不採行輪耕種植來維持糧食的來源。不過一旦人口增多了也只有向外尋覓耕地。
101	2957	初級	原住民	泰雅族選擇高山地區居住的可能原因為何？	水草豐美	景色怡人	蚊蟲較少	氣候適中	3	傳染瘧疾的病媒蚊多居住在海拔1,000公尺以下的棲地，泰雅族的祖先從淺山遷回深山定居的原因有可能為族人因瘧疾死亡，為防止族群滅亡而選擇遷回原居。
101	2958	初級	職業安全衛生	勞工八小時日時量平均音壓級超過多少分貝時，雇主應使勞工戴用有效之耳塞、耳罩等防音防護具？	80分貝	85分貝	90分貝	100分貝	2	噪音在85dB以上之作業稱為特別危害健康之作業，應於其受僱或變更其作業時，實施各該特定項目之特殊體格檢查與每年的定期特殊健康檢查，雇主應使勞工戴用有效之耳塞、耳罩等防音防護具。
101	2959	初級	職業安全衛生	下列何者是窒息滅火法的原理？	利用滅火藥劑之冷卻效果，以降低燃燒溫度	將燃燒物由火源中移除，減低燃燒面積	將氧氣自外部加以遮斷，阻絕可燃物與空氣接觸	將可燃性氣體朝不可燃物傾注	3	窒息法：將氧氣(O2)自外部加以遮斷，阻絕可燃物與空氣接觸之方法。
101	2960	初級	職業安全衛生	下列何者是我國職業安全衛生業務的中央主管機關？	內政部勞工司	行政院衛生署	行政院勞工委員會	勞動部	3	我國職業安全衛生業務之中央主管機關是行政院勞工委員會。
101	2961	初級	人口健康	根據臺灣內政部的統計，民國100年國人男性及女性的平均壽命統計，以下何者敘述正確？	男性比女性長5歲以上	女性比男性長5歲以上	一樣長(差不到1歲)	男性平均壽命在80歲以上	2	民國100年國人零歲平均餘命，男性為76.0歲，女性為82.7歲天。

101	2962	初級	化學品管理	水銀溫度計打破時，下列處理方式何者「不正確」？	請非清理人員離開	打開電熱器及空調系統	清理時要戴手套和活性碳口罩	保持對戶外的空氣流通	2	(1)隔離：非清理人都離開，不要踩到。關閉加熱電器及空調系統，以免擴散。(2)工具：清除、蒐集工具及密封容器。(3)防護：適當防護具如手套、活性碳口罩。(4)通風：保持對戶外空氣流通。(5)清理：適當收集後貯存於密閉容器。(6)回收：交給資源回收車清潔隊人員。(7)通風：污染區保持通風24～48小時。
101	2963	初級	低碳永續家園	下列何者「不是」環保署推動的環保概念？	多吃蔬食少吃肉	在地生產、在地消息	均衡飲食，吃出健康	低碳旅遊樂活	3	「均衡飲食，吃出健康」主要是在宣導國人從小須注重均衡攝取營食，建立不挑食、不過量的飲食習慣。
101	2964	初級	低碳永續家園	在生活中有關太陽能運用的敍述，下列何者正確？	不能用在採光罩上	不能用在無線通信上	可以用在交通號誌上	只能用在太陽能熱水器上	3	太陽光電應用領域有：民生(收音機、計算機、手電筒、電池充電器)、道路交通(路燈、交通號誌、道路指示牌、標誌燈)、農林漁牧醫(農宅用電、溫室栽培PV系統、農業灌溉用、自動灑水系統、自動餵食器)、通訊(無線通信用、中繼站基地臺、緊急電話中繼站)、建築物(緊急照明系統、帷幕牆、遮陽棚、採光罩、屋瓦)。
101	2965	初級	空污	下列何者「不是」環保署建立空氣品質監測的主要目的？	防制空氣污染	提升空氣品質	防止全球暖化	掌握監測數據	3	環保署建立並蒐集空氣品質監測資料的目的是為要推動空氣品質保護及防制空氣污染工作的重要依據。
101	2966	初級	空污	有關室內空氣污染，下列何者「錯誤」？	油漆及塗料為主要揮發性有機物來源	事務機易產生臭氧，應放在通風處	新裝潢的房間要緊閉門窗保持清潔	潮濕處應常清潔打掃以免孳生黴菌	3	油漆及塗料：主要產生甲醛等揮發性有機物；室內空氣污染源：辦公室事務機主要產生臭氧。室內裝潢時所用的合板與隔板，因使用含有甲醛樹脂的接合劑，會刺激皮膚及黏膜。潮濕且不常清潔打掃的地方容易孳生黴菌、霉、真菌、細菌、病毒、塵蹣等生物。
101	2967	初級	空污	發現烏賊車後可以利用何種管道檢舉？	網路	傳真	電話	以上皆是	4	於發現烏賊車後儘快利用下列管道檢舉：(1)網路檢舉(2)電話檢舉(3)傳真檢舉，下載檢舉單，填妥後傳真至本署或當地環保局(4)書面檢舉，下載檢舉單，填妥後寄至本署或當地環保局。
101	2968	初級	文化保存	試問下列何者「不是」臺灣民俗藝術？	陶笛	糖蔥	畫糖人	薑餅屋	4	陶笛來至大地的共鳴，吹奏出動人及美麗的聲音；糖蔥為臺灣特有的點心，因狀似如蔥，故曰糖蔥。畫糖人為畫糖以糖加水煮熟，畫出各種圖案。
101	2969	初級	溫室氣體減量	下列何者是管制溫室氣體排放的條約？	華盛頓公約	京都議定書	蒙特婁議定書	斯德哥爾摩公約	2	《京都協議書》是1997年12月在日本京都府京都市的國立京都國際會館所召開聯合國氣候變化綱要公約參加國三次會議制定的。其目標是「將大氣中的溫室氣體含量穩定在一個適當的水平，進而防止劇烈的氣候改變對人類造成傷害」。
101	2970	初級	溫室氣體減量	下列何者「不是」全球暖化帶來的影響？	洪水	熱浪	旱災	地震	4	全球性的溫度增量帶來包括海平面上升和降雨量及降雪量在數額上和樣式上的變化。這些變動可能促使極端天氣事件更強更頻繁，譬如洪水、旱災、熱浪、颶風和龍捲風。
101	2971	初級	溫室氣體減量	下列何者「不是」海平面上升後所造成的後果？	農田遭水淹沒	陸地減少	農作物產量減少	人口密度降低	4	海平面上升之後果包括：(1)全球大部分城市和農田遭水淹(2)陸地減少(3)人口密度大幅增加(4)農作物產量減少(5)島國消失(6)全球氣候變暖。
101	2972	初級	溫室氣體減量	下列何種方法「無法」減少二氧化碳？	自備杯筷，減少免洗用具垃圾量	多吃蔬菜，少吃肉	選購當地、當季食材，減少運輸碳足跡	想吃多少儘量點，剩下可當廚餘回收	4	減少二氧化碳排放包括：(1)吃多少，點多少，減少廚餘量(2)選購當地、當季食材，減少運輸碳足跡(3)自備杯筷，減少免洗用具垃圾量(4)多吃蔬菜，少吃肉(5)多使用保溫器具，減少電力消耗。
101	2973	初級	溫室氣體減量	下列何者「不會」減少溫室氣體的排放？	減少使用煤、石油等化石燃料	大量植樹造林，禁止亂砍亂伐	增高燃煤氣體排放的煙囪	開發太陽能、水能等新能源	3	增高煙囪並不會降低溫室氣體的排放。
101	2974	初級	化學品管理	下列哪一項活動是環保署為鼓勵全國民眾共同維護環境整潔而舉辦的？	環保知識擂臺賽	檢舉髒亂我在行	土淨水清家園永青	綠色心視界.環境心體驗	2	環保署於2012年4月12日開始舉辦第一屆「檢舉髒亂我在行」大賽活動，鼓勵民眾及機關、學校、企業、團體主動上綠網參與環境巡檢清理照顧．
101	2975	初級	化學品管理	臺灣的環境病媒一般可以分為幾種？	五種	四種	三種	兩種	1	臺灣一般病媒包括蚊蟲、蠅類、蚤類、蟑螂及鼠類共五種。

101	2976	初級	化學品管理	使用蚊香或電蚊香時要注意什麼事情？	置於室外	玩具收起來	置於室內時要注意通風	食具加蓋子	3	使用蚊香或電蚊香的注意事項包括(1)家中有老人、幼童或患有呼吸道疾病者則少用。(2)室內有人時使用，需注意通風。(3)注意蚊香周圍之易燃物，小心引起火災。(4)勿讓孩童觸摸電蚊香之發熱板。
101	2977	初級	化學品管理	根據環保署資料顯示，世紀之毒「戴奧辛」主要透過何者方式進入人體？	透過觸摸	透過呼吸	透過飲食	透過雨水	3	戴奧辛不只存在於空氣中，也同時存在於土壤與底泥中。它可經由呼吸和食入而影響我們的健康。然而，戴奧辛進入人體的途徑主要是經由食物攝取而來，主要來自高脂肪食物如魚、肉類和牛乳。
101	2978	初級	廢棄物管理	下列哪一種消費行為是有效減少垃圾的不斷索取試用品	購買過量衣物	準備購物袋	準備大量零錢	3	消費者在消費過程中，如能自備環保購物袋，等於減少使用一次性塑膠袋，而其他行為則無法減少垃圾量。	
101	2979	初級	廢棄物管理	政府會向特定業者收取回收清除處理費，以作為資源回收管理基金，以下有關資源回收管理基金的用途何者正確？	支付應回收物品的回收清除處理補貼費用	補助獎勵回收系統及再生利用相關作業費用	支付執行機關代清理費用	以上皆可	4	依照我國《廢棄物清理法》規範，資源回收管理基金應用於下列用途：(1)支付回收清除處理補貼。(2)補助獎勵回收系統、再生利用。(3)執行機關代清理費用。(4)稽核認證費用。(5)一般廢棄物資源回收有關之用途。
101	2980	初級	廢棄物管理	下列垃圾處理方法何者有錯？	做好分類工作	自行焚化以減少垃圾量	減少廢棄物的產生	做好資源回收工作	2	民眾只需要作好確實分類、減量，把垃圾交給清潔隊或專責人員處理，自行燃燒垃圾可能造成空氣污染、有毒物質的釋出，不只會被檢舉罰緩，也對健康造成傷害。
101	2981	初級	廢棄物管理	包裹狗排泄物之報紙應如何處理？	自行焚燒	照常當資源回收處理	視為一般垃圾處理	以上皆可	3	紙張有受到油漬、髒污，雖有紙的成分，但不可混入可回收的廢紙中，因限於回收再利用技術及製程的成本考慮及無回收再利用價值，只能進行能源回收，故請視為一般垃圾交由清潔隊員處理。
101	2982	初級	人口健康	二手菸是一種空氣污染，會危害到下列何者的健康？	一般吸到的旁人	吸到的孕婦	吸到的嬰兒	以上皆是	4	二手菸中包含多種危害人體的化學物質，甚至多種物質有致癌性，不論對一般人、孕婦、或嬰兒都會造成影響。
101	2983	初級	人口健康	依照道路交通管理處罰條例，下列何者是臺灣小客車附載幼童的正確作法？	幼童乘車時應當坐在進口的安全椅上	為坐在副駕駛座的兒童繫上安全帶	安置幼童於安全椅	幼童由成人抱在膝上時，應當繫好安全帶，並面朝成人，作保護之用途	3	《道路交通管理處罰條例》(民國99年5月5日修正)第31條：小客車附載幼童未依規定安置於安全椅者，處駕駛人新臺幣一千五百元以上三千元以下罰鍰。
101	2984	初級	人口健康	兒童常見的受傷原因是？	道路交通撞擊	跌倒	燙傷	以上皆是	4	兒童常因為對面前的事物認知或熟悉度不足而造成受傷。
101	2985	初級	人口健康	為什麼兒童較成人更容易受傷，以下何者「錯誤」？	在馬路上兒童太小，不容易被汽車駕駛看到	兒童尚未學到保護自己安全	兒童頭腦反應靈敏	兒童身體小容易卡在洞裡或裂縫	3	兒童常無法馬上辨識危險而有即時正確的反應。
101	2986	初級	人口健康	喝酒過量最傷哪一個器官？	舌	食道	肝	腸	3	酒精主要由肝代謝。
101	2987	初級	人口健康	關於喝乳製品的敘述，下列何者較為正確？	生乳天然營養又健康無害	喝經過滅菌處理且在適當溫度保存的乳品較安全	臺灣夏天鮮乳放置無冷氣的室溫一天後品質無虞	超過保存期限的鮮乳還可以喝	2	生乳可能含危險的微生物危害健康，臺灣夏天溫高，乳品放置一天易變質，乳品過保存期限可能變質，皆不建議飲用。
101	2988	初級	飲用水管理	在飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區，「不能」進行下列何種活動？	監測水質	興建高爾夫球場	進行田野調查	賞鳥	2	在飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區，不得有高爾夫球場之興、修建或擴建等污染水源水質之行為。
101	2989	初級	飲用水管理	以下何者為減少清潔劑使用的益處？	節省家庭開支	維護環境	減少污水廠處理費	以上皆是	4	減少清潔劑使用，不僅能夠節省家庭開支、維護環境，更能夠減少污水廠處理費。
101	2990	初級	飲用水管理	山泉水及井水為何「不適合」直接飲用？	水源較無安全保障	水中可能有超標之大腸桿菌數	水源可能遭受人為污染	以上皆是	4	自然環境之水源中包含各種可致病之細菌及微生物，更甚著可能有人為污染之情形，故未經正常淨水程序之水源較不宜飲用。

101	2991	初級	飲用水管理	下列何種活動「不適」於水源區中進行？	開墾	傾倒污染物	工業開發	以上皆是	4	水源源頭之潔淨為安全飲水之最根本所在。
101	2992	初級	飲用水管理	合格的飲用水應呈現什麼狀態？	無色	有香氣	冒泡	濃稠	1	合格的飲用水一般應無色、透明、清澈、無異臭、異味，無肉眼可見物。
101	2993	中級	人口健康	環境荷爾蒙對人體哪一個系統影響最大？	呼吸系統	內分泌系統	消化系統	循環系統	2	環境荷爾蒙會產生類似荷爾蒙的影響或是破壞干擾原有內分泌系統的平衡及功能，進而對生物成長、發育與生殖等產生不良影響。
101	2994	中級	人口健康	輻射污染可以引發人體癌症是因為輻射破壞了細胞的哪個部分？	染色體	粒腺體	細胞膜	葉綠體	1	輻射所釋放出的放射能引起淋巴細胞染色體的變化，照射後的慢性損傷會導致人群白血病和各種癌症的發病率增加。
101	2995	中級	土壤及地下水污染整治	蓄意污染土壤或地下水，使之成為污染控制場址，污染人有何處罰？	罰站	坐牢	罰錢	罰勞動服務	2	蓄意污染土壤或地下水，致成為污染控制場址或整治場址者，處一年以上五年以下有期徒刑。
101	2996	中級	土壤及地下水污染整治	酸性的土壤不適於耕作時，可灑些什麼以改變土壤的性質？	肥料	醋酸水	乾草	石灰	4	土壤偏酸性時可以以石灰處理之，其作用為鈣離子取代土壤吸附知氫離子，增加鹽基飽和度。
101	2997	中級	土壤及地下水污染整治	只要地下水未受到污染，比起水庫水和地表水，可稱為一種成本低廉的資源，其主要原因為何？	不須繳電費	不需做複雜的淨水處理	不需繳管理費	不需繳水權費	2	如非特殊情況，地下水之水質良好，以地下水作為公共給水及灌溉用水水源，通常不必做複雜之淨水處理，即可使用。
101	2998	中級	土壤及地下水污染整治	防治地下水遭受污染有甚麼監測機制？	水質監測	地下水監測系統	污染源監測井	以上皆是	4	防治地下水遭受污染，有以下四種監測機制：(1)水質監測。(2)地下水監測系統。(3)污染源監測井。(4)查證監測井。
101	2999	中級	土壤及地下水污染整治	地層下陷可能造成的不良後果，下列何者為「錯誤」？	堤防安全程度減小	含水層的機能遭受破壞	排水發生困難	增加土壤肥沃度	4	(1)堤防安全程度減小：地層沉陷後堤防的相對高度相形減低，而使其防洪效果降低。(2)含水層的機能遭受破壞：含水層具有輸水、貯水、供應水源等功能一旦發生地層下陷，上述各項功能隨之衰退。(3)排水發生困難：區域沉陷常為不等的碗狀沉陷，故常使都市的中心地區排水發生困難。
101	3000	中級	土壤及地下水污染整治	工業廢水中造成土壤重金屬污染的物質有哪些？	砷	鉻	汞	以上皆是	4	工業廢水中所含有的砷、鉻、汞、鎳、鉛、鎘等重金屬，會沉積在土壤中，阻害農作物的生長，經由食物鏈進入人體後累積到一定限量就會造成中毒的現象，重金屬也會殺害土壤中的微生物，降低土壤的自淨作用。
101	3001	中級	土壤及地下水污染整治	下列選項何者為地殼中含量最多的金屬元素之一？	鋅	鈣	鎂	鋁	4	地殼中含量最多的四種元素：氧、矽、鋁、鐵。
101	3002	中級	土壤及地下水污染整治	下列何者「不是」土壤自淨作用？	污染物進入土壤後經化學降解變為無毒害物質	利用土壤中的微生物，將污染經由分解或礦化作用使污染物轉換	土壤經過大雨沖刷能將污染物洗掉	土壤中的污染物通過複雜多樣的物理過程，使其濃度降低、毒性減輕	3	土壤中的微生物可以將污染經由分解或礦化作用而成為無害的無機物如二氧化碳、水等，使污染物質消失於無形。
101	3003	中級	土壤及地下水污染整治	土壤及地下水的農業污染來源不包含哪一項？	殺草劑	殺菌劑	肥料	塑化劑	4	農業污染來源包括農藥、殺草劑、殺菌劑、肥料及畜牧廢棄物。塑化劑或稱增塑劑、可塑劑，是一種增加材料的柔軟性或是材料液化的添加劑。其添加對像包含了塑膠、混凝土、牆版泥灰、水泥與石膏等等。
101	3004	中級	土壤及地下水污染整治	土壤的酸鹼值為何？	酸性	中性	鹼性	以上皆是	4	土壤有酸性、鹼性甚至中性，代表不同的作用程度及供給養分之能力。
101	3005	中級	土壤及地下水污染整治	土石流災害之發生，乃因泥、砂、礫及巨石等地質材料與水之混合物受重力作用後產生流動所造成之災害，其發生包括一些要件，下列何者為「錯誤」？	充足的水量	足夠的上游堆積物	有效的河床坡度	水土保持良好	4	臺灣地區之土石流，以河床坡度10度、集水面積10公頃以上地區較易於發生。而集水面積即意謂著水量的大小與流速的快慢；其中，足夠的土方所指的乃是河流上游河谷中堆積物的量，而河流上游之堆積物來源除了地表土壤沖蝕所殘留於河谷中者外，其最主要之來源乃為河流上游邊坡土石因崩塌或地滑而堆積於河谷中者。

101	3006	中級	土壤及地下水污染整治	地下水受到污染後造成的影響，下列何者為「錯誤」？	花費龐大的金錢進行整治	花費大量的時間進行整治	自然生態受到破壞	不影響國家的經濟	4	一旦地下水遭受污染，往往需要投入龐大的金錢與時間進行後續的污染整治工作，不但水的衛生品質堪慮，無法提供人類所使用，自然生態亦遭受到破壞，人體的健康將受到威脅，且將影響國家的經濟、社會、工業等平衡發展，其損失不可言喻。
101	3007	中級	土壤及地下水污染整治	下列何者「不是」國內加油站發生油品洩漏之可能原因？	地下油槽及管線腐蝕洩漏	洩油過程中發生洩漏及溢滿之情形	被微生物分解	操作管理不當	3	加油站常因油量計算錯誤而使得卸油過量，或卸油過程中因站方與卸油人員之協調錯誤或疏忽造成卸油溢滿。
101	3008	中級	土壤及地下水污染整治	沿海地區若大量抽取地下水作為養殖魚塭之用，可能造成何種土壤污染問題？	土壤液化	土壤硬化	土壤鹽化	土壤礦化	3	沿海地區若大量抽取地下水養殖魚塭，容易造成地層下陷與海水入侵至土壤鹽化。
101	3009	中級	土壤及地下水污染整治	污染整治場址在選擇整治及復育技術時，所需考慮之因素，下列何者為「錯誤」？	污染物整治的目標	地下水位高低	民眾接受度	地方風水	4	污染物整治的目標：整治後污染物濃度應降低至怎樣的標準，才合乎要求。地下水位高低：高的地下水位亦造成污染物滲入以及施工上的困難。民眾接受度：宜避免引起抗爭。
101	3010	中級	土壤及地下水污染整治	土壤及地下水污染不易被整治的原因為何？	污染物在地底不易接觸	污染源不易找尋	污染源不易處理	以上皆是	4	(1)在地底下不易接觸。(2)污染源不易找尋。(3)污染源不易處理。(4)污染物溶解速率緩慢。(5)部分污染源具長期存在性。
101	3011	中級	公害糾紛	當工廠已經污染環境時，應該要透過何種合法的方式，要求工廠補償及改善？	直接到縣(市)政府靜坐抗議	包圍工廠不讓車輛進出	申請公害糾紛調處及裁決	透過網路進行言論攻擊	3	公害糾紛發生時，當事人可以向公害糾紛之原因或損害發生地之直轄市或縣(市)調處委員會申請調處。如調處不成立，其屬於因公害糾紛所產生之損害賠償事件時，當事人可以就同一事件申請裁決。
101	3012	中級	公害糾紛	以下何者是造成公害糾紛的主要因素？	瞬發性污染物的排放	主觀污染受害意識的產生	土地使用規劃不當	以上皆是	4	依照環保署歷年公害糾紛處理結果，公害糾紛的產生主要可歸納為五大因素，包含土地使用規劃不當、瞬發性污染物之排放、主觀污染受害意識的產生、長期性污染之求償及客觀污染事實的存在等。
101	3013	中級	公害糾紛	下列何者較「不可能」是異味性公害的污染源？	下水道處理廠	加油站	圖書館	市場屠宰場	3	異味性公害來源可能包括水污染、空氣污染、土壤污染等，異味逸散在科學上是屬於較難化驗、採證的。異味的發生源依區域性不同而異，在大都市常見異味發生源有下水道及下水道處理廠等。在市郊及鄉下，異味的發生源為畜牧場、堆肥場等。工業區的異味發生源很多，可能發生異味的工業包括食品製造業、化學肥料工廠等化學工業工廠。
101	3014	中級	公害糾紛	如公害造成損害時，「原因鑑定」主要為了建立以下何種因果關係？	評估危害程度	造成損害之污染來源	何種污染物造成損害	以上皆是	3	當公害造成損害時，須透過蒐證、調查及鑑定機制來建立因果關係，其中原因鑑定主要探討是何種污染物造成受損害受體之病變或損害。
101	3015	中級	公害糾紛	如公害造成損害時，「程度鑑定」主要為了建立以下何種因果關係？	何種污染物造成損害	造成損害之污染來源	評估危害程度	以上皆是	3	當公害造成損害時，須透過蒐證、調查及鑑定機制來建立因果關係，其中責任鑑定主要探討對於因污染造成公害之案件，調查評估其危害程度、範圍、損失金額等，以供糾紛處理參考。
101	3016	中級	公害糾紛	公害事件蒐證的第一階段標準作業程序為何？	證據收集	後續追蹤處理	平時蒐證準備	鑑定調查	1	蒐證作業主要分為五大流程：平時蒐證準備、事件發生後蒐證準備、證據收集、後續追蹤處理及鑑定調查等階段。而第一階段程序最重要即是在平時建立、維護各項資料、工具之完整性，才能在公害發生時即時派上用場。
101	3017	中級	公害糾紛	公害發生後，當事人申請調處委員會，依法規定應有多少委員出席才能調處？	委員中有第三公正團體即可	1/4以上委員出席	兩方當事人同意，一名委員即可	以上皆可	3	當公害糾紛發生後，當事人可向公害糾紛之原因或損害發生地之直轄市或縣(市)調處委員會申請調處。調處委員會應有委員三分之一以上出席，始得開會。但經兩方當事人之同意，得由委員一人或數人逕行調處。
101	3018	中級	公害糾紛	調處委員會為調查、判定公害造成之原因及責任所委外進行之鑑定，其費用應由何者擔負？	應負公害責任之當事人	環保署	直轄市、縣(市)政府	調處委員會	1	調處委員會為判斷公害糾紛之原因及責任，可以委託環境保護主管機關、其他有關機關、機構、團體或具有專業知識之專家、學者從事必要之鑑定。其鑑定費由政府先行支付，如經確定其中一當事人應負公害糾紛責任時，再由該當事人負擔之，並負責返還政府。

101	3019	中級	公害糾紛	針對一再陳情之公害案件，各級環保機關處理時限為何？	5日	7日	14日	1個月	1	依環境保護機關處理民眾陳情公害污染案件注意事項規範，公害陳情案件處理時限為七日，一再陳情案件為五日，重大公害陳情案件應隨到隨辦；如案情複雜無法依限處理者，得展延一次，以七日為限。
101	3020	中級	公害糾紛	在環保署公害處理資訊系統中，可以查詢到以下哪些資訊？(A)公害糾紛處理程序(B)公害陳情單位(C)公害處理單位(D)公害鑑定方法	ABC	ABD	BCD	ABCD	4	在環保署公害處理資訊系統中，不僅可以查詢相關公害陳情、處理、鑑定等資訊，也可以在網站中調閱相關歷史案件，資料相當豐富。
101	3021	中級	公害糾紛	依照環保署公害糾紛處理資訊系統顯示，截至民國101年底，我國以何種污染類型之公害糾紛案例為最多？	廢棄物	水	空氣	土壤	3	截至民國101年底，在環保署公害糾紛處理資訊系統所收錄128筆公害糾紛案件資料中，以空氣污染類型案件數最多為42筆，再者為水污染案件為38筆。
101	3022	中級	化學品管理	在生物鏈越上端的物種其體內累積持久性有機污染物(POPs)濃度將越高，危害性也將越大，這是說明POPs具有下列何種特性？	持久性	半揮發性	高毒性	生物累積性	4	有機化合物進入水體後，其在水生生物體內濃度升高的現象稱為生物累積作用。因POPs具有生物累積性，因此在生物鏈越上端的物種其體內累積濃度將越高，危害性也將越大。
101	3023	中級	文化保存	在清朝時即有大滬1口、小滬4口，充分反應過往海島居民的生活方式、生活智慧及對自然環境的因應，其類型豐富，尚在使用中，具備甚高文化資產價值。上述此地位於臺灣何處？	澎湖縣	金門縣	馬祖	蘭嶼	1	吉貝在清時即有大滬1口、小滬4口，至1950年代吉貝人先後已修造超過百口，至2007年根據華衛二號衛星航照圖清查比對，至少已有103口。
101	3024	中級	文化保存	有全臺唯一的水陸空3D遊程，也是臺灣地區最負盛名水力發電重地，風景區以「高山湖泊」、「原住民文化」、「自然生態」等觀光遊憩為特色，上述為下列何國家風景特定區？	日月潭	阿里山	雲嘉南濱海	大鵬灣	1	日月潭是以拉魯島為界，東、西兩側因形似「日輪」和「月鉤」因而得名，百年來享有臺灣八景的美譽，也是臺灣地區最負盛名水力發電重地；風景區以「高山湖泊」、「原住民文化」、「自然生態」等觀光遊憩特色，每年吸引超過6百萬中外遊客到訪。
101	3025	中級	文化保存	關於花蓮縣富里鄉豐南村梯田景觀的敘述，下列何者符合生態永續的概念？	順應海岸山脈地形，沿山壁開鑿引水灌溉，梯田分布於丘陵坡地，順勢排列而下	年代悠久，為要保存完整而不斷地開發新的農地	兩側梯田種植檳榔，加入西方灌溉之設計元素，具有鮮明的永續意象	環境區塊分明，依循宗族社會之秩序發展，佈局工整，極具地方特色	1	全臺灣37處文化景觀中，吉哈拉艾的類別是農林漁牧景觀，最受人注意的在於，吉哈拉艾是第一個包含梯田的文化景觀。其特色為：1.順應海岸山脈地形所形成的壯闊梯田景觀、沿山壁開鑿引水灌溉梯田之水圳系統。2.區域內分布自然山林、溪流、次生林、菓園、水稻梯田、水圳、池塘、聚落等多元地景鑲嵌斑塊，展現生態與地景的完整性。
101	3026	中級	水污染	水中溶氧來源可能來自於(A)大氣溶解(B)自然或人為曝氣(C)光合作用(D)有機物分解	ABC	BCD	ABD	ABD	1	水中溶氧可能來自大氣溶解、自然或人為曝氣，以及水生植物的光合作用等，水若受到有機物質污染，則水中微生物在分解有機物時會消耗水中的溶氧，造成水中溶氧降低甚至缺氧。
101	3027	中級	水質監測	水若有糞便污染之指標以何者為主？	藻類大量繁殖及死亡	魚類	大腸桿菌群	真菌	3	大腸桿菌群顧名思義，為一群常見寄生於動物腸道的短桿狀細菌，糞便中即含有大量的大腸桿菌群。這些細菌大部分並不會引起疾病，但可以用來做為水體受到糞便污染的一種指標。
101	3028	中級	水污染	下列何種水源較不易引起藻類大量繁殖？	河川上游水	大量肥料排入的水體	湖泊、水庫	養豬廢水排入的水體	1	河川上游水質通常良好，大量肥料和養豬廢水排入的水體或湖泊水庫較易受氮、磷影響，造成藻類滋生。
101	3029	中級	水污染	水體pH值會對下列何者造成影響？	生物的生長	物質的沉澱	廢水的處理	以上皆是	4	指水中氫離子濃度倒數的對數值，一般自然水之pH值多在中性或略鹼性範圍，若水體受工業廢水或礦場廢水污染時，pH值可能產生明顯的變化。pH值會影響生物的生長、物質的沉澱與溶解、水及廢水的處理等。

101	3030	中級	水污染	當過量的磷進入水體，會形成水體缺氧和優養化現象，其主要原因為何？	藻類大量繁殖及死亡	魚類大量繁殖及死亡	珊瑚大量繁殖及死亡	動植物大量繁殖及死亡	1	水中的磷幾乎全部以磷酸鹽(phosphate)型式存在，為構成土壤養分及動植物原生質的要素。磷是植物生長的重要養分，但當過量的磷進入水體，將造成藻類大量繁殖及死亡，並會因其腐敗分解消耗水中大量的氧，形成水體缺氧和優養化。
101	3031	中級	水污染	臺灣西部地區水體曾經遭受何種物質污染，造成飲用者罹患烏腳病？	砷	汞	銅	鉛	1	烏腳病導因於砷中毒
101	3032	中級	水污染	下列何種作為可有效處理家庭生活污水？	加速公共下水道建設	社區專用下水道建築物設置合併式污水處理設施	化糞池定期清理	以上皆是	4	生活污水：推動專案整治計畫─淡水河系污染整治計畫。以加速公共水道建設、社區專用下水道、建築物設置合併式污水處理設施、化糞池定期清理及加強宣導生活污水減廢。
101	3033	中級	自然保育	人工溼地屬於現地處理工法，下列敘述何者「不是」人工溼地之主要功能？	水質淨化	生態保育	滯水防洪	農業生產	4	人工溼地之主要功能包括水質淨化、生態保育、滯水防洪等。
101	3034	中級	水污染	點源污染是由一個可以明確界定的位置排入河川，以下何者屬於點源污染？	市鎮污水	工廠廢水	畜牧廢水	以上皆是	4	點源污染是由一個可以清楚界定的點注入河川，如事業廢水及家庭生活雜排水的排放口，是因為工業或家居活動所產生的排放水。
101	3035	中級	水質監測	民眾參與河川整治可以有哪些比較積極之作為？(A)志工定期水質監測(B)河川認養維護(C)定期巡守(D)外來魚種放生	ABC	BCD	ABCD	ABD	1	鼓勵民眾參與河川整治、保育工作，鼓勵社區提供適當地點美化環境並處理其污水，建立河川志工監測、認養制度，自發性關切社區周邊河川品質。
101	3036	中級	水質監測	水庫優養化的防制措施，常以控制下列何種元素之濃度為主？	鈣	磷	碳	鉀	2	藻類屬光合自營菌，一般生長所需之碳源、能源、水份及無機鹽類都不缺乏，唯有氮源及磷源常因濃度太低而成為限制因子，但因氮源可經由光化作用提供，所以以限制磷源為最重要。
101	3037	中級	水質監測	水中易被微生物分解的有機物質，在某特定時間及溫度下，被微生物的分解氧化作用所消耗的氧量稱為什麼？	化學需氧量	有機物含量	生化需氧量	溶氧量	3	生化需氧量(Biochemicaloxygendemand，簡稱BOD)是測量水中微生物分解有機物所消耗氧氣的量，在生態學以及環境科學上它可用來監控及評估水質的好壞。
101	3038	中級	水質監測	下列何者為評估水體品質常用之生物指標？	青黴菌	大腸桿菌群	藍綠菌	肉毒桿菌	2	由於大腸桿菌與其他致病菌同樣來自溫血動物，而其在水中的生存時間較致病菌長，若在水中未檢驗出大腸桿菌群，則這個水體含有其他致病菌的機會更小，因此大腸桿菌群為評估水體品質的一項常用生物指標。
101	3039	中級	水質監測	下列何者為水質檢測項目中，BOD之中文名稱？	生物需氧量	生態需氧量	生化需氧量	化學需氧量	3	生化需氧量(Biochemicaloxygendemand，BOD)的定義，係指水中易受微生物分解的有機物質，在特定時間(5天)及溫度(20℃)下，微生物之分解氧化作用所消耗的氧量。
101	3040	中級	水質監測	下列何種物質是導致湖泊優養化的主要原因？	營養鹽	重金屬	戴奧辛	石油外洩	1	優養化是指過量的營養物質進入水體，造成藻類大量的繁殖、死亡，因其腐敗分解而大量耗氧，導致水中溶氧耗盡，有機物質卻很充足的現象。
101	3041	中級	水質監測	汞是累積性毒物，對人體健康傷害性極大，其主要影響在於下列哪一部分的危害？	呼吸系統	皮膚	消化系統	中樞神經系統	4	汞具累積性毒物，對人體健康主要影響在於中樞神經系統和腎臟傷害等。
101	3042	中級	水質監測	蓄水池、水塔至少每隔多久需要清洗一次？	1~3個月	半年~一年	1~3年	不用清洗	2	蓄水池水塔之清洗，為建築物用水設備重要的維護工作，至少每半年至一年清洗一次，並得視其水質狀況，彈性調整之。
101	3043	中級	水質監測	水樣品檢測結果顯示葉綠素a偏高時，可能代表該水樣有何污染現象？	水質優養化現象	水質遭受重金屬污染	水中COD偏高	水中溶氧偏高	1	當水體中葉綠素a偏高時，表示水中藻類過量繁殖，間接也反應了水體趨於優養化程度。

101	3044	中級	水質監測	進行水中TDS(總溶解固體物)檢測時，相關樣品的過濾液須在下列哪個溫度烘乾後，再秤取重量？	攝氏25~35度	攝氏103~105度	攝氏250~300度	攝氏600~650度	2	在水中溶解的固體物質總量，包括溶解性碳酸氫離子、氯鹽、硫酸鹽、鈣、鎂、鈉與鉀等。量測方法為水樣經過濾後，濾液於103℃～105℃烘乾後之殘餘重量。
101	3045	中級	水質監測	環保署執行環境水體水質之例行性監測，「未包括」下列哪個範圍？	河川	地下水	水庫	蓄水池	4	環保署執行水體水質監測作業之範圍，包括河川、水庫、地下水、海域。
101	3046	中級	自然保育	臺中市政府農業局於2012年6月公告高美野生動物保護區的分區管制，遊客可以在規劃的時間內進入下列哪一個區域活動？	核心區	緩衝區	永續利用區	以上皆可	3	臺中市政府農業局已公告高美野生動物保護區將採分區管制，分為核心區、緩衝區以及永續利用區三區，民眾活動範圍限制在永續利用區，前兩區禁止民眾活動。
101	3047	中級	自然保育	行政院於民國99年7月1日核定「國家重要濕地保育計畫」，推動我們重要濕地保育工作，將全國82處濕地分三個等級，「不包括」下列何者？	國際級	國家級	縣市級	地方級	3	為推動我國重要濕地保育工作，行政院於民國99年7月1日核定「國家重要濕地保育計畫」。目前全國共有82處國家重要濕地，分為國際級、國家級與地方級。
101	3048	中級	自然保育	下列哪一項「不是」造成海洋資源減少的原因？	過度利用開發，缺乏資源管理	海岸開發及海洋生物棲息環境的破壞	人類排放的廢水和垃圾的威脅	海洋保護區的設置	4	目前全世界海洋生態環境面臨嚴重威脅有過漁、棲地破壞、污染、及全球氣候變遷等問題。臺灣這幾年來面臨海岸開發而破壞海洋生物棲息環境，及人類排放的廢水和垃圾的威脅。
101	3049	中級	自然保育	在國家公園的一般管制區或遊憩區內，經國家公園管理處之許可，可以從事下列哪項行為？	礦物或土石之勘採	垂釣魚類或放牧牲畜	廣告、招牌或其他類似物之設置	以上皆可	4	一般管制區或遊憩區內，經國家公園管理處之許可，得為下列行為：(1)公私建築物或道路、橋樑之建設或拆除。(2)水面、水道之填塞、改道或擴展。(3)礦物或土石之勘採。(4)土地之開墾或變更使用。(5)垂釣魚類或放牧牲畜。(6)纜車等機械化運輸設備之興建。(7)溫泉水源之利用。(8)廣告、招牌或其他類似物之設置。(9)原有工廠之設備需要擴充或增加或變更使用者。(10)其他須經主管機關許可事項。
101	3050	中級	自然保育	在河川中構築水壩將對生態系造成什麼影響？	使生物族群縮小	造成洄游生物的阻隔	造成棲地的單調化	以上皆是	4	攔砂壩對於溪流生物環境，產生的多種負面效應；如洄游生物阻隔、生物族群縮小與群聚區隔化及棲息地單調化等三種降低水生生物多樣性的效應。
101	3051	中級	自然保育	外來物種容易入侵本土生態環境而引起危害。下列何者為外來種危害本土種的原因？	繁殖力強	缺乏天敵的壓制	競爭力強	以上皆是	4	外來物種經常由於在入侵區具有豐富的食物、缺乏天敵和競爭對手、本身具有較強的繁殖力，因此容易成為入侵種而造成對本土生態的危害。
101	3052	中級	自然保育	過去臺灣在進行河川整治時，經利用水泥護岸將河川溝渠化。這種作法對於河川生態有何影響？	一些水棲的昆蟲會找不到化蛹的場所	提高河岸對於水流沖刷的抵抗力	增加遊客親近水岸的機會	以上皆是	1	臺灣許多河川從原始自然美景資源的溪流，整治成為水泥溝渠，使水中生物的棲息地喪失，伴隨著許多物種滅絕；而以防洪優先治理的結果卻使各地的水患卻更加嚴重。
101	3053	中級	文化保存	阿朗壹古道，為清代琅嶠卑南道的其中一段。此古道位於哪一個自然保留區內？	南澳闊葉樹林自然保留區	烏石鼻海岸自然保留區	鴛鴦湖自然保留區	旭海觀音鼻自然保留區	4	旭海-觀音鼻自然保留區為臺灣少數保存極佳高自然度海岸與河口地景，區內阿郎壹古道段為早年平埔族群、斯卡羅族群、排灣族群與阿美族群，往來恆春半島及臺東間重要通道。屏東縣政府於民國101年1月20日依《文化資產保存法》指定公告劃設。
101	3054	中級	低碳永續家園	電動車的發展，早期目的是為了能源危機，今日則為了環保而推展。以下哪一項是使用電動車有利於環境保護的原因？	外型時髦	免繳空污費	不會排放二氧化碳	有補助購車	3	電動車有很多優點：如冬天不怕無法發動、不會排放二氧化碳、馬達幾乎不必保養、不必換機油、等紅綠燈時及下坡路段不會浪費能量等，更重要的是它的能源效率很高，每跑一公里所花的錢，即使將電池的成本算入還是低於汽油車。
101	3055	中級	低碳永續家園	下列哪一個吸收二氧化的作法，最有效率和符合經濟效益？	綠化	鹼吸收	製成乾冰	合成沼氣	1	綠化被公認是吸收二氧化碳最經濟且有效的策略，有減緩地球氣候高溫化的功效。
101	3056	中級	低碳永續家園	有關家裡冷氣的設置與使用，以下哪一種作法不能提高冷氣的效率？	加裝窗簾	加裝吊扇，增加空氣的循環	冷氣出風口對著往下的樓梯	冷氣控溫於攝氏26-28度	3	冷氣會造成冷空氣下沉的特性，因此冷氣的出風口絕對不要對著往下的樓梯。

101	3057	中級	低碳永續家園	下列關於節能減碳的做法何者「錯誤」？	養成隨手關電的好習慣	使用具有綠色標章的產品	將洗米水拿來澆花或沖馬桶	電腦不使用時繼續開著電源	4	節能減碳的落實，需透過學校教育，培養節省能源和減低排碳的意識，促使民眾在個人日常生活中，鼓勵落實生活環保，做到每人每天至少減碳一公斤，讓臺灣加速邁向「低碳社會」。
101	3058	中級	低碳永續家園	下列哪一項物質「不是」由太陽能間接而得的？	石油	煤	木炭	核能	4	石油和煤來自千萬年前捕獲的太陽能後死亡的生物；而生質柴油及酒精都是現代的植物或藻類提煉而成的。
101	3059	中級	災害防救	下列哪一類的山坡地較穩定？	坡度較陡處	板塊邊緣地震頻繁處	農牧業土地高度利用處	複層植被處	4	複層植被也就是種植多種植物，如喬木、次喬木、灌木、草與地茵等。對於發育成熟的林相而言，不同層次的樹冠分布還有分層截留雨水的功能，進而穩定山坡地結構。
101	3060	中級	災害防救	以下哪項條件與臺東出現焚風有關？	冬天的東北季風	夏季颱風引進之西南氣流	春季之梅雨	秋季偶發之氣溫上升	2	夏季颱風引進之西南氣流常伴隨產生焚風。
101	3061	中級	災害防救	下列何種自然災害對堰塞湖的形成影響最小？	颱風帶來的豪雨	地震	火山爆發	乾旱	4	堰塞湖是指原有河道因土石阻塞，水流積聚漫益，往上游地區淹沒，形成湖泊。阻塞物的來源包括地震造成的崩塌堆積物、降雨造成的土石流、火山爆發的熔岩碎屑、冰川堆積物，或是人為活動等。
101	3062	中級	災害防救	欲防止地層持續下陷最妥當的方法為何？	填土	減少超抽地下水	大量引入工業	增加灌溉	2	下陷面積過廣，填土並不切實際，引入工業或增加灌溉均將增加用水，無助於減少抽取地下水，防止地層下陷最有效之方法還是減少超抽地下水。
101	3063	中級	災害防救	為防範持久性有機污染物危害，國際間所簽訂的公約為以下何者？	蒙特婁議定書	巴賽爾公約	斯德哥爾摩公約	維也納公約	3	為防範持久性有機污染物所簽訂的公約為《斯德哥爾摩公約》。
101	3064	中級	災害防救	下列何者「不是」屬《蒙特婁議定書》列管之化學物質？	過氧硝酸乙醯酯(PAN)	氟氯碳化物(CFCs)	海龍(Halons)	氟氯烴(HCFC)	1	過氧硝酸乙醯酯(PAN)光化學物的內容物。
101	3065	中級	災害防救	災害管理是分成幾個階段來操作？	二階段	三階段	四階段	五階段	3	災害管理可分為減災(mitigation)、整備(prepared-ness)、應變(response)、復原(recovery)四個階段，每階段皆環環相扣，一個階段沒作好，就會影響下一階段的工作。
101	3066	中級	災害防救	下列何者「不是」氣候變遷所造成的災害？	犯罪率提升	加劇熱島效應	電氣設備容易暴露於危險中	都市污水處理與衛生設施亦受衝擊	1	都市地區建築物、道路、基礎設施和其他建設產生更多不透水面積，極端降雨所產生大量的地表逕流，能輕易使都市的排水系統失去作用，導致都市污水處理與衛生設施亦受衝擊，進而影響人類衛生健康；電氣設備也特別容易暴露於危險中，造成都市機能喪失或降低；由於熱島效應，高密度都市與周邊地區的溫差可能達到10℃。
101	3067	中級	社區參與	下列何種行為有害社區環境？	幫社區的植物澆水	覺得社區蚊蟲太多，可以從家裡拿殺蟲劑來噴	看到地上有垃圾隨手撿起	幫忙社區做綠美化	2	化學殺蟲藥劑或是殺草劑都會破壞當地生態系統及危害人體健康，不應該隨便大量使用。
101	3068	中級	社區參與	面對全球的環境問題，社區應該如何做以減少對環境的破壞？	路燈更換成LED燈	多種植綠色植栽	公共建築屋頂架設太陽能板	以上皆是	4	減少社區產生的二氧化碳，有助於減緩全球的環境問題。
101	3069	中級	社區參與	下列社區垃圾分類的方式何者「錯誤」？	舊錄影帶可以直接放在塑膠類回收	電池、光碟可以拿到便利超商回收並換等價商品	廚餘回收必須把生熟分開	回收任何罐裝物品，需把罐內液體倒至乾淨才可回收	1	舊錄影帶回收必須把膠卷移除，外殼的塑膠才可以分類至塑膠回收。
101	3070	中級	空污	目前臺灣公告之室內空氣品質標準「不包含」下列何者？	總揮發性有機氣體	一氧化碳	嗜肺性退伍軍人桿菌	臭氧	3	根據《室內空氣品質管理法》第七條第二項規定之標準項目包括二氧化碳、一氧化碳、甲醛、總揮發性有機化合物、細菌、真菌、粒徑小於等於十微米之懸浮微粒、臭氧。
101	3071	中級	空污	政府在哪一年開徵空氣污染防制費？	民國74年	民國78年	民國84年	民國94年	3	空氣污染防制費之開徵自民國84年起，由中央統籌向固定污染源及移動污染源，依其油(燃)料使用量徵收，並成立單位預算特種基金將徵收所得之空污費專款專用於空氣污染防制工作。

101	3072	中級	空氣品質監測	若今日空氣污染指標為不良，下列何者「錯誤」?	所監測的五項污染物，均達不良	所監測的五項污染物，至少4項達不良	所監測的五項污染物，至少3項達不良	所監測的五項污染物，至少1 項達不良	1	空氣污染指標為依據監測資料將當日空氣中懸浮微粒(PM10)(粒徑10微米以下之細微粒)、二氧化硫(SO2)、二氧化氮(NO2)、一氧化碳(CO)及臭氧(O3)濃度等數值，以其對人體健康的影響程度，分別換算出不同污染物之副指標值，再以當日各副指標之最大值為該測站當日之空氣污染指標值(PSI)。
101	3073	中級	空氣品質監測	pH值是用來判斷液體為酸性或鹼性的單位，pH值之範圍介於下列何者之間？	0至7	1至10	0至14	1至15	3	pH值之範圍介於0～14之間，pH值為7時表中性，pH值比7大為鹼性，比7小時為酸性。
101	3074	中級	空氣品質監測	民國96年針對下列何者指標增加空氣品質預報的項目以提升敏感族群預警機制？	PM2.5及O3，8小時	PM2.5及PM10	NO及O3，8小時	PM10及O3，8小時	1	民國96年7月開始，在不改變現行PSI預報系統下，增列PM2.5及O3，8hr監測預警值，前者以大於65μgm-3作為預警，後者以大於80ppb為預警值，以提升敏感族群預警機制。
101	3075	中級	非游離輻射及物理公害	下列何者對電磁波傳播速度的描述是正確的？	比光速快	比光速慢	和光速一樣	無法比較	3	電磁波的傳播速度與光速相同約為c=300000km/s(音速約為340m/s)。
101	3076	中級	非游離輻射及物理公害	國內已發佈的電磁波法規與相關標準，發佈單位包括下列何者？	國家通訊傳播委員會	環保署	經濟部能源局	以上皆是	4	國內已發佈的電磁波法規與相關標準，發佈單位包括：國家通訊傳播委員會、環保署、經濟部能源局、行政院勞工委員會、中華民國國家標準。
101	3077	中級	非游離輻射及物理公害	下列何者為非游離輻射中波長最短的輻射線？	紫外線	紅外線	可見光	以上皆非	1	紫外線為非游離輻射中頻率最高的輻射，光譜範圍約在100nm~400nm之間，可見光波長範圍約為400至700nm，而紅外線光譜範圍約在700~100，000nm之間。
101	3078	中級	非游離輻射及物理公害	關於電磁波防治相關法規製作及管制，為政府哪一個行政單位執行？	行政院衛生署	行政院環保署	行政院公共工程委員會	行政院勞委會	2	環境保護署基於環境保護立場，已參考國際非游離輻射防護委員會(ICNIRP)一般民眾電磁場參考位準值，於民國101年11月30日公告「限制時變電場、磁場及電磁場曝露指引」。
101	3079	中級	氣候變遷	聯合國氣候變遷委員會的報告認為當人類活動對於地球環境造成的各種影響，超越地球動態平衡的臨界點，便會引起各種難以預測的變遷，其中以大氣的變化最為顯著，特別是全球暖化的現象。臨界點指的溫度是幾℃？	1℃	2℃	3℃	4℃	2	在2009年哥本哈根氣候會議所通過之協議內容中，主要一點即控制全球升溫在2℃之內，所有國家都必須採取行動對抗氣候變遷。
101	3080	中級	氣候變遷	造成氣候變遷最重要的因素，就區域及地方尺度而言，哪一項是最重要的？	人口爆炸	都市化與土地使用變遷	全球農業發展	工業發展	2	在二十世紀期間，地球大氣中二氧化碳濃度已經升高30%，造成地球表面的溫度升高0.7℃。就全球尺度而言，人類大量使用化石能源是造成氣候變遷最重要的因素；就區域及地方尺度而言，都市化與土地使用變遷也是相當重要的因素。
101	3081	中級	氣候變遷	以下哪一項「不是」聯合國過去幾次重要氣候變遷會議之目的？	要求經濟強國付款給落後國家保護熱帶雨林	期望透過全球各國的合作與努力來促使溫室氣體減量	解除造成氣候變遷的肇因	減緩氣候變遷的衝擊	1	聯合國過去曾召集幾次重要會議之目的是期望透過全球各國的合作與努力來促使溫室氣體減量、解除造成氣候變遷的肇因、減緩氣候變遷的衝擊。
101	3082	中級	氣候變遷	下列何者「不是」海水溫度上升對水產養殖漁業生產的衝擊？	改變養殖之水質環境	增加水產疾病風險	衝擊水產養殖物種生產力	增加寒帶水產養殖物種生產量	4	海水溫度上升會改變養殖之水質環境，增加水產疾病風險，衝擊水產養殖物種生產力與生產量。
101	3083	中級	氣候變遷	就臺灣而言，下列何者屬於全球性的環境問題，需透過國際合作解決？	地下水污染	噪音	酸雨	土壤污染	3	酸雨因酸性沉降屬區域性問題，需透過國際合作解決。

101	3084	中級	綠色採購及消費	聯合國推動之水足跡(waterfootprint)概念中「不包括」以下哪一項思維？	標示產品之耗水量	推動產業建立節水製程	推動水資源回收再利用及節約用水獎勵機制	推動購買使用國外進口的瓶裝水	4	以聯合國推動之水足跡(waterfootprint)概念促進永續水資源經營與利用的作法包括：(1)推動標示產品之耗水量，提供參考以減少高耗水產品之消費。(2)推動產業建立節水製程，在單位產能下有效降低耗水量。(3)推動水資源回收再利用及節約用水獎勵機制。
101	3085	中級	災害防救	推動地層下陷地區產業轉型再發展時要結合哪些目標？	治水	產業	土地開發	以上皆是	4	結合治水、產業及土地開發等多元目標，推動地層下陷地區產業轉型再發展。
101	3086	中級	氣候變遷	氣候變遷造成土地使用的衝擊，可能受到經濟影響最大的是下列何者？	東部沿海地區	西部沿海地區	金門	馬祖	2	臺灣都市與經濟活動主要分布於西部沿海平原，許多都市與集居地分布的地勢低平，面對海平面上升的議題，臺灣沿海與低窪地區之土地使用/活動型態應有所調整與重新思考，才能回應海平面上升及颱風暴潮造成生命財產損失的挑戰。
101	3087	中級	飲用水管理	國內現行標準飲用水PH值介於何者間？	5~7.5	6~8.5	7~9.5	8~10.5	2	pH值過低(過酸)時，會造成配水系統中管線腐蝕，使水質中鉛、銅、鋅等重金屬含量過高，pH值過(>8.5)時，會造成消毒效率降低，且會有苦昧及管垢產主之困擾，故在健康上pH值影響屬間接性。
101	3088	中級	溫室氣體減量	除了二氧化碳之外，下列哪一種氣體同屬溫室氣體？	氧氣	氫氣	甲醛	甲烷	4	大氣中吸收長波輻射能量及產生溫室效應的氣體稱之為溫室氣體，包括六氟化硫、全氟碳化物、臭氧、氫氟氯碳化物、氧化亞氮、甲烷、二氧化碳。
101	3089	中級	溫室氣體減量	為了鼓勵民眾節約用電而推行的「電費折扣獎勵節能措施」，對於節能減碳的正向效果為何？	增加了森林的二氧化碳固碳功能	激勵民眾長期於日常生活中持續力行節約能源	降低對風力發電依賴並發展更多綠色能源	解決發電長期供應過剩的狀況	2	「電費折扣獎勵節能措施」為減緩電價調整對民生用戶之衝擊及推動節能減碳，針對住宅用戶及中小學提供優惠方案。假如用電量與上一年同期相比，為零成長或負成長，就給予電費折扣優惠。臺電公司希望藉此誘因，引導全民養成節電習慣，從生活中減少能源使用。
101	3090	中級	溫室氣體減量	為預防世界各國排放溫室氣體，影響全球氣候，國際上於1997年共同簽署哪一項議定書？	京都議定書	倫敦議定書	多倫多議定書	首爾議定書	1	為預防世界各國排放溫室氣體，影響全球氣候，國際上於1997年共同簽署《京都協議書》。
101	3091	中級	資源回收	下列何者「不是」廢輪胎的主要成分？	橡膠	塑膠	鋼絲	纖維	2	廢輪胎的主要成分為橡膠、鋼絲及纖維。
101	3092	中級	資源回收	5R為垃圾減量的五項原則，下列何者正確？	Refuse：拒用無環保觀念產品	Repair:重複使用容器或產品	Recycle:重視維修保養	以上皆是	1	Reduce：減少丟棄之垃圾量。Reuse：重複使用容器或產品。Repair：重視維修保養，延長物品使用壽命。Refuse：拒用無環保觀念產品。Recycle：回收使用再生產品。
101	3093	中級	資源回收	廢日光燈管被歸類為有害垃圾的原因為何？	含有水銀	為玻璃材質	含有金屬	以上皆是	1	日光燈管因含有水銀故被歸類為有害垃圾。
101	3094	中級	資源回收	關於藥品容器內之剩餘藥品應該如何處理？	棄置於馬桶或水槽中	交由連鎖藥粧店回收點	丟棄至垃圾車	給相同症狀的親友吃	2	民眾回收前先將容器內剩餘廢舊藥品予以清出，再併同家戶一般垃圾交由清潔隊清除處理，勿棄置於馬桶或水槽中。再將藥品空容器放入家戶資源類垃圾，交由清潔隊資源回收車、廢容器回收業者或販賣業者之回收點(例如超級市場、量販店、連鎖藥粧店、連鎖便利商店等)。
101	3095	中級	資源回收	下列何者可以作為再生紙利用？	蠟紙	複寫紙	傳真紙	牛皮紙袋	4	廢紙可細分為白紙類、混合紙類、報紙類及牛皮紙類等四類分類回收但若是紙上有油漬、塑膠覆膜，或是複寫紙、蠟紙、摻有其他成分如金屬的合成紙、用過的衛生紙、紙尿片，是無法當再生紙用。
101	3096	中級	資源回收	下列何者是可以回收的廢棄物？	廢光碟片	農藥廢容器	廢行動電話	以上皆是	4	資源回收可分為物品類(例如：廢鉛蓄電池、廢潤滑油、廢電子電器、廢照明光源)、容器類(例如：廢紙容器、廢塑膠容器、農藥廢容器)及其他類(例如：廢玻璃類、廢塑膠類、廢光碟片 、廢行動電話與充電器)。
101	3097	中級	資源回收	關於寶特瓶回收再利用的用途，下列何者「錯誤」？	製成毛毯	再生購物袋	做成假髮	衛生紙	4	廢寶特瓶回收可再利用製成購物袋、T-shirt、假髮或毛毯等。

101	3098	中級	低碳永續家園	垃圾焚化廠除了可以處理垃圾以外，還可以提供以下何種用途？	供水	發電	供石油	淨化水質	2	焚化廠設有餘熱回收發電設施，利用熱交換原理，可以藉垃圾焚化後的廢熱回收鍋爐所產生的大量蒸氣推動汽輪機，連結發電機產生電能，在功能上，垃圾焚化廠除作為資源回收廠使用外，也可視為小型發電廠。
101	3099	中級	環保標章	下列何者標章與宣導節能減碳概念是「	綠建築標章	節能標章	牛奶標章	環保標章	3	綠建築標章是鼓勵興建省能源、省資源、低污染之綠建築建立舒適、健康、環保之居住環境。節能標章是希望藉由此制度來推廣，鼓勵民眾使用高能源效率產品，以減少能源消耗。環保標章是讓消費者清楚選擇有利環境的產品，同時也促使販賣及製造之產商自動發展有利於環境的產品。
101	3100	中級	低碳永續家園	冷氣溫度設定值每調高1℃，可節省冷氣用電百分之幾？	2%	4%	6%	8%	3	家庭冷氣設定如果能調高1度C，就可節省6%的耗電，以全國1900萬臺冷氣機來計算，夏天可以省3億度，每人每天如果省一度電，全臺灣每年就可以省下84億度電，並減少580萬公噸二氧化碳(CO2)排放量。在冷氣房中穿著外套、裹著厚棉被的你，該要檢查冷氣設定的溫度了。另外，少開冷氣多開電風扇、定時清洗冷氣濾網，屋頂種植綠化植物，遮陽又美化屋頂。
101	3101	中級	綜合企劃	行政院環保署何年開始訂定環保標章？	1990年	1992年	1994年	1996年	2	為了配合綠色消費導向，讓消費者能清楚地選擇有利環境的產品，同時也促使販賣及製造之產商，能因市場之供需，自動地發展有利於環境的產品，環保署特別設計了環保標章的制度，並在1992年3月19日評選出我國的「環保標章」，這個標章圖樣為「一片綠色樹葉包裹著純淨、不受污染的地球」，亦是象徵著「可回收、低污染、省資源」的環保理念。
101	3102	中級	綜合企劃	政府公告百貨公司、連鎖便利商店中實施冷氣控溫不外洩條款中，何時訂定「指定能源用戶應遵行之節約能源規定」？	96年1月19日	97年1月19日	98年1月19日	99年1月19日	4	觀光旅館、百貨公司、零售式量販店、連鎖超級市場、連鎖便利商店、連鎖便利商店、連鎖電器零售店以上幾項由政府目前規定的店家，能源用戶裝設能源設備應符合節約能源規定之期程及階段。
101	3103	中級	綠色產業	天然氣屬於幾次能源？	一次能源	二次能源	三次能源	四次能源	1	一次能源是指直接取自自然界沒有加工轉換的各種能源，如原媒、天然氣、核能、太陽能等。二次能源是指由一次能源加工轉換後得到的能源產品，如：電器、煤氣、汽油、液態石油氣、酒精等。
101	3104	中級	空污	廚房油煙所產生的粒狀污染物含有下列何種物質？	硫氧化物	碳氫化合物	氮氧化物	氟化物	2	國人飲食喜好高溫煎煮炒炸，如果油脂溫度達到一、兩百度以上，將會產生多環芳香族碳氫化合物(ＰＡH)，油煙中的ＰＡH是致癌物，沒有適當的排油煙設備，將影響人體健康。
101	3105	中級	環保標章	該選用貼有哪一種標章的電器用品較省能？	減碳標章	節能標章	優良農產品標章	環保標章	2	節能標章倡導國人響應節能從生活中的點滴做起。原料採取、產品製造、應用過程及使用後之再生利用，對地球環境負荷最小、對人類身體健康無害之材料像利用光電玻璃、太陽能板等材料達到節能減碳。
101	3106	中級	綠色採購及消費	下列哪種行為「不符合」綠色消費的原則？	注意生態保護，不要污染環境造成公害	自備餐具、環保筷和購物袋	可分解的環保塑膠袋，用完即可丟棄	做好資源回收，讓資源再利用	3	綠色消費，有六大原則需要遵守：減量消費(Reduce)、重複使用(Reuse)、回收再生(Recycle)、講求經濟(Economic)、符合生態(Ecological)、實踐平等(Eqaitable)。
101	3107	中級	綠色採購及消費	自備購物袋屬於綠色消費的哪一種行為？	環保選購	減量使用	回收再生	節約能源	2	自備購物袋，可以省下不少個塑膠袋。
101	3108	中級	綠色採購及消費	外食自備餐具是落實綠色消費的哪一項表現？	重複使用	回收再生	環保選購	降低污染	1	餐具為多次使用的產品，可避免用完立刻丟掉浪費的情形。
101	3109	中級	綠色產業	依據國際綠色產業聯合會的廣義定義，綠色產業包括以下哪些產業？	服務業	製造業	旅遊業	以上皆是	4	廣義的綠色產業包括服務業製造業和旅遊業。
101	3110	中級	綠色產業	餐飲業要配合推動綠色產業，使用下列哪一種材料較「不恰當」？	當季食材	進口材料	在地食材	蔬果輕食	2	進口食材須耗費運送過程所產生的碳量不符合綠色產業。

101	3111	中級	綠色產業	截至民國101年底，國內哪個縣市擁有最多家綠色商店？	臺北市	新北市	臺中市	高雄市	2	國內目前綠色商店以新北市的2140家最多。
101	3112	中級	綠色產業	下列哪一個縣市尚未設置風力發電機組？	新北市	桃園縣	南投縣	彰化縣	3	臺灣風力發電主要設在西部沿海地區，南投縣不臨海所以沒有設置風力發電。
101	3113	中級	綠色產業	政府目前積極推動垃圾清運方式為下列何者？	放在固定地點就好	帶到學校丟棄	請人到家裡收集	垃圾不落地	4	垃圾不落地為目前國內積極推動的垃圾清理方式。
101	3114	中級	綠色產業	以下何者由半導體材料構成，為利用半導體中，電子與電洞結合放出光子的原理而製成的發光元件？	LED	LCD	EDD	ECD	1	LED(Light Emitting Diode；LED)是由半導體材料構成，係利用半導體中電子與電洞結合放出光子，所製成之發光元件。照明應用即燈具上是由光源、控制系統以及外部結構所構成，以達到配置光線與保護光源體之目的，並供應光源體電源。
101	3115	中級	綠色產業	全臺電動機車推廣比例最高的縣市為何？	宜蘭縣	金門縣	澎湖縣	花蓮縣	3	澎湖縣積極推動綠能無碳島因此對於電動機車的構成比為全國最高。
101	3116	中級	廢棄物管理	於民國100年時，我國平均每人每日垃圾清運量約為多少公斤？	2.5公斤	1.5公斤	1公斤	0.4公斤	4	於民國100年時，平均每人每日垃圾清運量為0.427公斤。
101	3117	中級	噪音	下列何者是最根本的噪音防制策略？	開立罰單	裝置隔音牆	改善噪音源	取締噪音	3	透過噪音源的防制、傳播途徑阻隔、受音者保護、管理措施及溝通協調來維護居家環境安寧，但這五大方向並非是一成不變，必需依據實際現況、噪音嚴重程度、施工方法及成果效益等各項因素來選擇一項或數項策略去改善。而改善噪音源為最根本的方法。
101	3118	中級	噪音	下列何種公害是屬於物理性公害？	垃圾	噪音	水污染	空氣污染	2	噪音是聲音的傳送，屬於物理作用。
101	3119	中級	噪音	近鄰噪音量太大，打電話陳情時，環保局人員派人來測量的時間是下列何者？	依人員排班狀況輪流	可依陳情人指定時刻	隨時會來，所以要等著	通常不會來	2	依噪音管制標準規定，測量時間：選擇發生噪音最具代表之時刻或陳情人指定之時刻測量。
101	3120	中級	噪音	下列何者是噪音頻率的單位？	微米(μm)	加侖(gal)	帕(Pa)	赫(Hz)	4	噪音是由許多頻率的音量所組成的，其單位是赫(Hz)。
101	3121	中級	噪音	商家冷卻水塔所產生的噪音，是屬於哪一類噪音？	交通噪音	營業場所噪音	民俗噪音	群聚噪音	2	依《噪音管制法》第六條規定「製造不具持續性或不易量測而足以妨害他人生活安寧之聲音，由警察機關依有關法規處理之。」商家冷卻水塔所產生的噪音屬於營業場所噪音。
101	3122	中級	噪音	下列哪個單位是噪音的受害單位也是加害單位？	辦公室	研究室	圖書館	學校	4	學校受到校外噪音影響學生學習，但是下課時產生噪音也影響周遭居民的安寧。
101	3123	中級	噪音	小孩哭鬧時，容易引起母親的不高興，這主要是噪音引起的什麼反應？	情緒	聽力受損	血壓升高	談話受干擾	1	小孩長時間的哭鬧聲很容易影響照顧者的情緒。
101	3124	中級	環保標章	下列何者為對省水標章之描述？	箭頭向上，代表將中心的水滴接起	右邊三條水帶，代表「愛水、親水、節水」	藍色代表水質純淨清澈	以上皆是	4	(1)箭頭向上，代表將中心的水滴接起，強調回歸再利用，提高用水效率。 (2)右邊三條水帶，代表「愛水、親水、節水」，藉以鼓勵民眾愛護水資源，親近河川、湖泊、水庫，並共同推動節約用水。 (3)藍色代表水質純淨清澈，得之不易，務當珍惜。 (4)整體而言，水資源如不虞匱乏，大家皆歡喜，故水滴笑臉迎人。
101	3125	中級	環保標章	下列何者是綠建材的優點？	增加化學合成材料	增加材料生產耗能	使用自然材料與高揮發性有機物質建材	進行材料基本性能及特殊性能評估	3	綠建材之優點如下：(1)生態材料：減少化學合成材之生態負荷與能源消耗、(2)可回收性：減少材料生產耗能與資源消耗、(3)健康安全：使用自然材料與低揮發性有機物質建材，可減免化學合成材之危害、材料性能─材料基本性能及特殊性能評估與管制，可確保建材使用階段時之品質。
101	3126	中級	環保標章	下面有關碳足跡標章與減碳之目標何者「錯誤」？	於產品上標示碳足跡	生產者應建立產品碳足跡並減碳	消費者可優先購買具低碳足跡的產品	碳足跡標章與消費者無關聯	4	計算碳足跡主要是提供消費者選購低碳排放量之產品。

101	3127	中級	環保標章	碳足跡標章上的數值意義為何？	數值大代表溫室氣體含量越低	數值小代表溫室氣體含量越高	代表通通是環保產品	可以瞭解並優先選購碳排放量較低的替代品	4	我國碳標籤制度說明：第一階段：推動產品碳標籤，協助消費者尋找低碳替代品；第二階段：發展低碳標章，提供消費者選購低碳產品。
101	3128	中級	環保標章	下列何者「不屬於」綠色商品？	獲得能源標章產品	獲得環保標章產品	獲得綠建築標章產品	獲得CNS標章產品	4	綠色商品導入與管理：商品獲得「環保標章」、「節能標章」等政府認定為綠色產品或符合這些標章規格的產品之導入與管理。CNS標章為：產品安全標章。
101	3129	中級	環境影響評估	下列何者宣言提出「環境影響評估」？	那德威克宣言	索非亞協定	里約宣言	赫爾辛基宣言	3	「里約宣言」第17條原則，各國應以環境影響評估作工具，監管有可能對環境產生重大不利影響的活動。
101	3130	中級	環境公平正義	《里約宣言》提出有三項關係依存是不可分割的，下列何者為「錯誤」？	慈愛	和平	發展	保護環境	1	《里約宣言》第25條原則，和平，發展和保護環境是相互依存和不可分割的
101	3131	中級	環境公平正義	西元2000年9月「聯合國千禧年高峰會」(UnitedNationsMillenniumSummit)擬訂8項發展目標，下列何者為「錯誤」？	消除極端貧窮和飢餓	抗愛滋病毒、瘧疾和其他疾病	確保環境永續發展	中等教育普及化	4	於2000年9月「聯合國千禧年高峰會」(UnitedNationsMillenniumSummit)，八項發展目標為：(1)消除極端貧窮和飢餓；(2)初等教育普及化；(3)促進兩性平等並且賦予婦女權力；(4)降低兒童死亡率；(5)改善產婦保健；(6)對抗愛滋病毒、瘧疾和其他疾病；(7)確保環境永續發展；(8)促進全球發展夥伴關係。
101	3132	中級	環境公平正義	下列選項何者「不是」環境倫理的基本原則？	環境正義原則	世代公平原則	產業發展原則	尊重自然原則	3	環境倫理提供了三條基本倫理原則，即環境正義原則、世代公平原則和尊重自然的原則。
101	3133	中級	環境公平正義	有關環境公平正義之敘述下列而者為「錯誤」？	剝奪少數族群的權益	保障原住民土地與資源	確保經濟與文化弱勢之社會群體發展	對於兒童、女性與老年人口之生存空間與生活所需給予特殊的關注	1	在永續社為中對於公平正義的追求可以分別以下列三大策略項目為主要重點：(1)保護弱勢群體與團體；(2)關注後代子孫福祉；(3)保障環境人權。
101	3134	中級	環境公平正義	臺灣永續發展策略綱領中提到要「保障環境人權」，指的是什麼意義？	確保臺灣人民擁有安全、乾淨的生活空間	透過科技保障民眾免於環境污染	確保臺灣人民好的工作環境	提升臺灣人民的人民權益和選舉公平性	2	全球各國與民間組織均開始致力於環境人權保障的努力，以彌補「人權宣言」之不足。這些對於個人環境權的保護包括：落實污染防制與管制以確保所有人都享有乾淨、安全的空氣、陽光、水與土地。建構與維護一個健康、安全以及符合生態原則的居住、工作及休閒環境。促進環境資訊之公開與易得性，並落實住民、民間團體對於環境相關決策有暢通的溝通與參與管道。
101	3135	中級	綠色採購及消費	關於「綠色設計」的概念，下列敘述何者正確？	生產成本低廉的產品	表示建康的，安全的商品	售價低廉易購買的商品	包裝紙一定要用綠色系的	2	在設計產品時，應考慮使產品儘可能短小輕薄，節省材料。考慮材料選用要無毒無害易分解處理；考慮使產品在使用過程中要安全與節能。
101	3136	中級	環境公平正義	下列何者符合環境正義的原則？	當代人與現代人共享相同的資源	將污染物運至人口較少的地方處理	設立國家公園不採納原住民族意見	政府獨自執行環境政策	1	環境正義是一種反對政府、資本家與強勢團體對於弱勢族群的環境殖民行徑，並主張消除貧窮、資源永續的共享、廢棄物的妥善處理，以及民眾參與公共事務的權利。
101	3137	中級	環境公平正義	永續發展的原則為何？	公平性(Fairness)	永續性(Sustainability)	共同性(Commonality)	以上皆是	4	「永續發展」應包含公平性(Fairness)、永續性(Sustainability)、及共同性(Commonality)三個原則
101	3138	中級	環境公平正義	《蒙特婁議定書》是為保護臭氧層，管制國際間臭氧層破壞物質的使用，下列何者「不是」管制的項目？	二氧化碳	四氯化碳	氟氯碳化合物(CFCs)	溴甲烷	1	目前管制的項目包括全氟氯碳化合物(CFCs)、海龍(Halons)、四氯化碳、非全氟氯碳化合物(HCFCs)、非全氟溴碳化合物(HBFCs)、三氯乙烷及溴甲烷等。
101	3139	中級	環境公平正義	關於美國環保署對於「環境正義」的定義，下列何者「錯誤」？	確保人人享有公平的待遇	正義與否對後代子孫是沒有影響的	是不分國籍及種族的	不應以經濟收入來區隔	2	在制訂、實施、執行環境法律、規章與政策時，確保人人享受公正的待遇並且能夠有意義地參與，而不分種族、膚色、原國籍或收入水平。

101	3140	中級	公害糾紛	環保署把陳情公害放到網路地圖上供民眾查詢的作法，有什麼用意？	增加民眾的上網次數	讓民眾了解住家附近有哪些公害	豐富環保相關的網路內容	讓民眾可以隨時透過網路下載相關的手機應用程式	2	建置環境公害查詢地圖，居家附近的生活品質一覽無遺，讓我們了解身邊發生的公害問題，進而自發性的改善整體社區品質。同時要關心不斷發生的大型公害事件，將對家園的熱愛轉化為「全民力量」，促使政府改善環境。環境公害少一點，人民生活就更有保障。
101	3141	中級	環境公平正義	能源發展應滿足未來世代發展的需要。下列何者「不符合」能源公平分配的觀點？	有效利用	節約使用	研發替代能源	勸說後代子孫棄用	4	永續能源發展應兼顧「能源安全」、「經濟發展」與「環境保護」，以滿足未來世代發展的需要。臺灣自然資源不足，環境承載有限，永續能源政策應將有限資源作有「效率」的使用，開發對環境友善的「潔淨」能源，與確保持續「穩定」的能源供應，以創造跨世代能源、環保與經濟三贏願景。
101	3142	中級	環境公平正義	下列何者為環境權之主要內容？	優良環境享有權	惡化環境拒絕權	環境知情權	以上皆是	4	環境權儼然已成為新興人權之一，這是因 為環境權除了維繫人的存續具有生存權的概念外，亦具有社會主義與維持社會正義的意涵，由此環境權的內容主要有「優良環境享有權」「惡化環境拒絕權」「環境知情權」「環境參與權」。
101	3143	中級	環境公平正義	下列何者為永續社會下公平正義所要達到之願景？	保障環境人權	關注後代子孫	保護弱勢族群與團體	以上皆是	4	國家永續發展願景與策略綱領中有提到於公平正義具有以下三個目標「保障環境人權」「關注後代子孫」「保護弱勢族群與團體」
101	3144	中級	環境公平正義	依照1991年有色人種環境高峰會，下列何者對於環境正義描述「錯誤」？	保障環境不正義的受害者收到完全的賠償	人類應互相尊重	反對生物存活之毒物	支持跨國企業的破壞性行為	4	美國第一屆「全國有色人種環境領袖會議」在1991年十月草擬了一份環境正義基本信條：環境正義要求公共政策是基於所有人種的相互尊重與正義而制訂，去除任何形式的歧視與偏見；要求停止生產所有的毒素、有害廢棄物及輻射物質，而過去及目前的生產者必須負起全責來清理毒物以及防止其擴散；保障環境不正義的受害者收到完全的賠償，傷害的修繕以及好的醫療服務。
101	3145	中級	環境教育	《華盛頓公約》的目的為何？	促進資源永續利用	保護瀕臨絕種生物	防止氣候變遷對生態系造成之衝擊	防止全球暖化	2	《華盛頓公約》的目的，在於保護瀕臨絕種生物。
101	3146	中級	環境影響評估	興建臺灣高鐵案，下列何者「不是」用來判斷是否適宜設廠的考慮要項？	經濟效益及產業發展評估	沿線地主和廠方的遊說	學者專家的評估	對生態環境品質的影響	2	政府決定興建臺灣高鐵之前，是否適宜設廠需要考慮地區經濟效益、聘請專家學者評估及對生態環境的影響等要項。
101	3147	中級	環境衛生	下列哪一種重金屬主要是由人體腎臟所代謝，以致身體的鈣嚴重流失？	砷	鉛	鎘	汞	3	鎘主要排泄是透過腎臟，腎臟細胞有毒，更易使身體中之鈣流失，因而造成嚴重之骨質疏鬆。
101	3148	中級	環境衛生	下列何者「不是」蚊類所傳染的疾病？	屈公病	黃熱病	日本腦炎	猩紅熱	4	猩紅熱是由A群鏈球菌感染所引起的傳染病。任何人都有得病的機會，主要是好發於10歲以下的兒童。
101	3149	中級	環境檢驗	基於避免事務機臭氧的釋放，建議事務機應放置於距離人們至少多少公尺範圍以外？	30公尺	50公尺	80公尺	1公尺	4	臭氧的8小時平均容許暴露值(PEL)為0.1ppm，在一般辦公室工作環境下，臭氧濃度並不會超過該容許暴露值。但為了維護健康，建議意影印室的通風，並建議將事務機應放置於距人們至少1公尺遠處。
101	3150	中級	環境檢驗	鄰近地面空氣污染物中的臭氧，其對環境生態或人體健康可能的危害，「不包括」下列哪一項？	臭氧具強氧化力，對呼吸系統具刺激性	臭氧能引起咳嗽、氣喘、頭痛、疲倦及肺部之傷害	臭氧對於植物等農作物地生長有不良影響	臭氧可吸收全部紫外線	4	臭氧(O3)係一種光化學反應的產物，具強氧化力，對呼吸系統具刺激性，能引起咳嗽、氣喘、頭痛、疲倦及肺部之傷害，特別是對小孩、老人、病人或戶外運動者有較大影響。
101	3151	中級	空氣品質監測	根據臺灣地區目前空氣污染法規，下列哪一項「不屬於」法定的惡臭物質？	甲基胺類	甲烷	硫化氫	氨氣	2	臺灣地區法定的惡臭物包括：氨氣、硫化氫、硫化甲基、硫醇類、甲基胺類等污染物。
101	3152	中級	水污染	當河川污染指標值等於5.0時，代表該河川屬哪一種污染程度？	未受污染	輕度污染	中度污染	嚴重污染	3	河川污染指數(RPI)小於2.0時稱作未(稍)受污染、2.0~3.0時為輕度污染、3.1~6.0時為中度污染、6.0以上為嚴重污染。

101	3153	中級	空氣品質監測	PM2.5危害人體健康的最主要原因是什麼？	PM2.5易隨呼吸深入人體	PM2.5易被皮膚所吸收	PM2.5含有重金屬	PM2.5易沉降累積	1	細懸浮微粒係指懸浮在空氣中，氣動粒徑小於等於2.5微米的粒子(PM2.5)，由於其粒徑極小，易隨呼吸進入人體，對人體健康造成影響。
101	3154	中級	低碳永續家園	依據國際能源總署IEA/OECD於2012年10月出版的能源燃燒二氧化碳(CO2)排放量統計資料顯示，臺灣地區2010年能源燃燒，每人平均CO2年排放量多少？	8.66公噸	11.66公噸	15.66公噸	20.66公噸	2	依據國際能源總署IEA/OECD於2012年10月出版之能源燃燒二氧化碳(CO2)排放量統計資料顯示，臺灣2010年能源燃燒CO2排放總量為270.22百萬公噸，占全球排放總量的0.89%，全球排名第20位；每人平均排放量為11.66公噸，全球排名第19位(亞洲排名第10位)。
101	3155	中級	飲用水管理	飲用水中含有下列哪一項化學物質時，長期飲用可能會導致水俣病發生？	砷	鉛	汞	銀	3	有機汞對人體健康傷害極大，在日本曾造成水俣病。
101	3156	中級	職業安全衛生	吸菸的習慣會加強下列哪一種物質的致癌性？	雲母	石綿	石膏	水蒸氣	2	長期吸入石綿纖維可導至呼吸功能降低及石綿沉著病(因肺內組織纖維化而令肺部結疤)，多年積聚在人身體內的石綿纖維，更會在十年至四十年後引致肺癌及間皮瘤(Mesothelioma)(胸膜或腹膜癌)，倘若長期受石綿暴露，加上有抽菸的習慣，則得肺癌的機率會有相乘的危機，
101	3157	中級	職業安全衛生	下列何者「不是」燃燒的四要素？	燃料	熱能	甲烷	氧氣	3	燃燒反應的四要素包括：燃料(可燃物)、氧氣(空氣)、熱能(溫度)及連鎖反應。
101	3158	中級	清潔生產	下列何者「不包含」環境化設計的傳統訴求？	自然資源永續發展	產品使用方便	人類健康及安全	環境保護	2	環境化設計(DesignforEnvironment，DFE)的概念起源於90年代初期，由少數的民營企業所發起，試圖將環保意識建立在產品開發過程中[環境化設計有許多類似的詞彙如：生態設計(Eco-design)、生命週期設計(Lifecycledesign)及生態效益設計(designforEco-efficiency)。
101	3159	中級	清潔生產	在清潔生產指標的氣候變化指標之中，污染物排放量會轉換為下列何種物質的當量，以評估氣候變化的影響？	二氧化碳	一氧化碳	二氧化硫	硫化氫	1	氣候變化指標將污染物排放量，所選擇的標準物質包括二氧化碳、甲烷、以一氧化二氮等排放量以及氟氯經化合物、海龍等使用量，均將其轉化為二氧化碳當量，以評估對於氣候變化的影響。
101	3160	中級	清潔生產	下列何者「不是」達成清潔生產的主要方法？	辦公室清潔	避免(降低)廢棄物產生	有效率使用能源(資源)	追求低成本高效益	1	促進企業工作環境是屬於CSR範疇，與清潔生產無關。
101	3161	中級	海洋污染	下列哪一項是造成墨西哥灣海洋死區(deadzone)的主因？	全球暖化造成	漁民大量捕撈魚群	藻類過度繁殖造成	海底火山爆發	3	海洋死區是指因海水嚴重富營養化而造成的魚類等生物無法生存的區域，墨西哥灣死區的形成是密西西比河流域大量農用肥料排入墨西哥灣所致。
101	3162	中級	人口健康	下列有關登革熱的敘述何者「錯誤」？	主要是經由蚊子叮吮而感染	應在住屋加裝紗窗、紗門	家中積水容器可不用清理	會有發燒的症狀	3	登革熱主要因人被帶有登革熱病毒的病媒蚊叮咬而感染，如:埃及斑蚊、白線斑蚊，且會有發燒、頭痛、關節痛琲症狀產生，另外，積水處易孳生蚊子，所以要定時清理。
101	3163	中級	人口健康	後天免疫缺乏症候群，又稱為什麼？	艾滋病	紅斑狼瘡	帶狀性皰疹	三尖瓣閉鎖	1	後天免疫缺乏症候群(AIDS)又稱為艾滋病，主要三大傳播途徑:性行為傳染、血液傳染(共用針頭)、母子垂直傳染。
101	3164	中級	空氣品質監測	下列何者「不是」空氣品質監測站址之選定原則？	測站種類	經濟條件	人口分布	都市計畫	2	空氣品質監測站址選定原則包括：測站種類、污染源分布、類型及污染物濃度分布、地形、地勢及氣象條件、人口分布及交通狀況、都市計畫、區域計畫或其他土地利用計畫等。
101	3165	中級	人口健康	糖尿病患者的飲食習慣何者正確？	高糖	低糖	低纖維	高脂肪	2	糖尿病個案飲食應為少糖、高纖維、低脂肪
101	3166	中級	溫室氣體減量	何者是溫室效應惡化可能造成的問題？	二氧化碳滅火器被禁用	牧場的牛隻排放甲烷	氣候持續不穩定	溫室氣體濃度提高	3	大氣中溫室氣體增加過多(如二氧化碳、甲烷等)，阻隔輻射熱之熱量反射，致使地球溫度上升，造成溫室效應。溫室效應導致冰山融化、海平面上升、氣後改變，也使得傳染病發生機率增加。其他選項為溫室效應惡化的原因，而非其造成的問題，因此不是正確的答案。
101	3167	中級	水質監測	下列何者是廢污水處理的主要目的？	防止流行性感冒的傳播	防止空氣受污染	防止臭氧層破洞	防止土壤受污染	4	廢污水處理的主要目的包括：防止土壤受污染、防止水受污染、防止水生動、植物受污染。

101	3168	中級	原住民	因地勢獨立而保留完整文化特色的達悟族位於哪一個行政區域？	臺東縣	連江縣	金門縣	宜蘭縣	1	達悟族在行政區分上隸屬於臺東縣蘭嶼鄉，總人口數約三千多人。
101	3169	中級	原住民	以下何者「不是」《原住民族基本法》中關於原住民族地區天然災害防救的規定？	政府應建立天然災害防護	政府應建立原住民族地區天然災害善後制度	政府應劃設天然災害防護優先區	政府無需預先劃設災後重建之區域	4	依據《原住民基本法》第二十五條規定政府應建立原住民族地區天然災害防護及善後制度，並劃設天然災害防護優先區，保障原住民族生命財產安全。
101	3170	中級	空氣品質監測	臺灣的沙塵暴主要是透過中國大陸在東北季風下夾帶輸送，以下何者對於沙塵暴的敘述是正確的？	懸浮微粒濃度由北向南遞減	懸浮微粒濃度由北向南遞增	常發生於夏季高溫	影響範圍只在中部以北地區	1	隨著帶有沙塵之高氣壓冷氣團南下，臺灣中南部測站也逐漸出現懸浮微粒濃度上升之現象，而其濃度上升幅度則是由北向南遞減，影響範圍甚至可達東部花蓮、臺東及南部之恆春地區。
101	3171	中級	人口健康	下列哪一項是常見的環境荷爾蒙？	硼酸	氯化鈉	硫酸	DDT	4	環境荷爾蒙之種類繁多，包括殺蟲劑(如DDT)、工業用化合物(如PCB與烷基酚類)、塑化劑及燃燒或化學品製程之附產物(戴奧辛物質)等。
101	3172	中級	低碳永續家園	下列何者是政府鼓勵民眾購買在地食物的主因？	穩定農產品價格	避免外來食物入侵	減少運輸所製造的碳排放	鎖國政策	3	政府希望透過國民購買「在地」的食物，減少遠距離跨國、跨洲際的運輸，減少運輸所製造的碳排放。
101	3173	中級	人口健康	同樣劑量或濃度的環境荷爾蒙對下列哪一個年齡層的影響最大？	嬰幼兒	青少年	青壯年	老年人	1	嬰幼兒在不同發育過程中，還有許多生理功能尚未成熟，因此對接觸到的環境污染物更是敏感。
101	3174	中級	人口健康	下列哪一項是環境荷爾蒙的特性？	工業環境中才會出現	需要一段時間才會顯現它的影響	對所有人均產生一樣的影響	唯一靠接觸途徑才會受影響	2	環境荷爾蒙會產生類似荷爾蒙的影響或是破壞干擾原有內分泌系統的平衡及功能，進而對生物成長、發育與生殖等產生不良影響。而環境荷爾蒙產生的毒性或傷害，常常需要一段時間才會顯現它的影響。
101	3175	中級	原住民	原住民傳統中的許多禁忌，以下敘述何者正確？	設立神聖的祖靈地，並禁止狩獵	遵循部落中不可進入禁忌地的傳統	禁獵族內的圖騰動物	以上皆是	4	原住民各族基於不同的理由，發展出了各種狩獵的禁忌，主要包括性別、季節性、圖騰、祖靈地/聖地等禁忌。最後，祖靈地/聖地的禁忌也往往自然形成了各族群的「生態保護區」。
101	3176	中級	原住民	為了捕捉飛魚，花費相當長的時間到山中砍伐巨木、切割成船板，再加以組合，是下列哪一個族的傳統？	達悟族	阿美族	卑南族	賽夏族	1	雅美(達悟)人為了捕捉飛魚，不但建造了可乘坐8人或10人的大船，更組織以父系親屬為主的海上共作團體，稱為「漁團組織」。
101	3177	中級	原住民	泰雅族為了儲存收割的小米所蓋的穀倉使用哪些防護措施？	高腳屋，阻絕濕氣	欄杆式建築防止濕氣	連接地面的柱子設置防鼠板防止鼠類入侵	以上皆是	4	房屋依據其用途，可分為家屋、穀倉、會所、工作房等。房屋構造是適應天然環境的結果，例如泰雅族的穀倉採干欄式建築，防止濕氣，連接地面的柱子設有圓盤狀的防鼠板，防止鼠類爬進穀倉。
101	3178	中級	原住民	布農族傳統住屋窗戶稀少的原因何者「不正確」？	防止毒蛇猛獸的攻擊	天氣嚴寒，保持室內溫度	發生戰爭時不易被敵人擊破	四周常有難以預料的災難發生	2	但大多數的房子皆以石板為主要材料，而布農族的傳統住屋所以設計的窗戶較稀少，是因為封閉式的建築不但可以防止毒蛇猛獸的侵入，發生戰山也不容易被敵人攻破。
101	3179	中級	職業安全衛生	下列何者「不是」游離輻射「劑量」的單位？	西弗(Sv)	格雷(Gy)	貝克(Bq)	侖琴(r)	3	貝克(Bq)為游離輻射「活性」單位。
101	3180	中級	職業安全衛生	何謂輕傷事故？	人員在受傷後24小時內無法回到崗位繼續	人員在受傷後24小時之內可以繼續恢復工作	人員在受傷後12小時內無法回到崗位繼續工作	人員在受傷後12小時之內可以繼續恢復工作	2	人員在受傷後24小時之內可以繼續恢復工作，稱為輕傷事故。
101	3181	中級	職業安全衛生	下列有關冷卻滅火法之描述何者正確？	將燃燒物由火源中移除，減低燃燒面積之滅火方法	利用滅火藥劑之冷卻效果，以降低燃燒溫度	利用化學藥劑於火焰中產生鹵素(或鹼金屬)離子	將不燃性氣體朝可燃物傾注，阻絕可燃物與氧氣接觸	2	滅火方法可歸納出下列四種(1)窒息法、(2)冷卻法、(3)除去滅火法，(4)抑制法。冷卻滅火法是利用滅火藥劑之冷卻效果，以降低燃燒溫度，達到滅火效果，通常以水為最經濟實用之滅火藥劑。

101	3182	中級	職業安全衛生	在醫院工作因為中央空調系統沒有定期消毒保養而引起醫護人員得到退伍軍人症，是屬於哪種類型的危害？	物理性危害	化學性危害	生物性危害	心理性危害	3	退伍軍人症是退伍軍人桿菌所引起，是屬於生物性危害。
101	3183	中級	職業安全衛生	經吸收進入人體內之鉛，大部分會沉積在人體的哪一器官？	肝	腎	腦	骨	4	經吸收進入人體內之鉛，大部分會沉積在人體骨中。
101	3184	中級	職業安全衛生	在勞動時因體內平均體溫過高，導致調節體溫機能喪失而無法適當的維持熱平衡。此為何種熱危害症狀？	熱中暑	熱痙攣	熱衰竭	心臟衰竭	1	在勞動時因體內平均體溫過高，導致調節體溫機能喪失而無法適當的維持熱平衡。此種熱危害症狀為熱中暑。
101	3185	中級	職業安全衛生	下列何者「不是」國內公告法定職業病？	乳膠引起病症	過勞死	錮引起病症	貧血	4	乳膠引起病症、過勞死、錮引起病症均是國內公告法定職業病。
101	3186	中級	職業安全衛生	下列何者「不屬於」職業性男性生殖系統疾病之病因？	鉛暴露	X-射線暴露	錳暴露	鹵族殺蟲劑暴露	3	錳暴露並非屬職業性男性生殖系統疾病之病因。
101	3187	中級	職業安全衛生	工作之中長期反覆手部之操作，常引起腕隧道症候群，其主要病因為何？	振動引起的週圍血管傷害	手臂屈肌發炎	正中神經受到壓迫	肌腱之反覆拉傷	3	工作之中長期反覆手部之操作，常引起腕隧道症候群，其主要病因為正中神經受到壓迫。
101	3188	中級	職業安全衛生	依勞工安全衛生法令規定，事業單位工作場所發生勞工死亡職業災害時，雇主應於多少時間內報告勞動檢查機構？	八小時	十二小時	二十四小時	四十八小時	3	依《勞工安全衛生法》規定，事業單位工作場所發生下列職業災害之一時，雇主應於24小時內報告檢查機構。
101	3189	中級	人口健康	少子化會對臺灣社會帶來甚麼衝擊？	勞動力旺盛	創造更多的經濟效益	社會人口結構趨向年輕化	學校面臨招生困難	4	臺灣出生率呈下降趨勢。 少子化現象日趨嚴重，人口結構越來越少，反之，老人是越來越多，少子化所帶來的衝擊影響範圍是全面性的，首當其衝的是學校面臨招生困難的處境；其次人口負成長，進而早成勞動力不足，經濟效益變差；再者社會人口結構老化，造成年輕人扶養負擔過重等社會問題。
101	3190	中級	低碳永續家園	在家中正常使用狀況下，開啓一小時耗電量最多(均以一臺計)為下列何者？	電腦	電冰箱	冷氣機	電視機	3	平均而言每小時耗電量：電腦+17吋螢幕(約為370W)、320公升電冰箱(約為130W)、1噸冷氣(約為900W)、28吋彩色電視(約為140W)
101	3191	中級	低碳永續家園	所謂時間電價，下列何者正確？	不區分基本電價和流動電價	不分假日與非假日	區分日間或夜間	基本電價相同	3	時間電價考慮到日夜與假日不同時間負載及用電不同導致供電成本之差異因素，故採用基本電費與流動電費分不同時段之設計，以促進電力效率之提升，其中基本電費係依用戶申請之契約容量計收。
101	3192	中級	空污	洗澡時瓦斯中毒，其實是指吸入哪種過量的氣體？	二氧化碳	氧氣	一氧化碳	二氧化硫	3	瓦斯燃燒所需的空氣量，約為其體積的25至31倍。在氧氣充足的環境，會完全燃燒變成無危害的二氧化碳(CO2)。但是在氧氣不足時，燃燒便會不完全，產生一氧化碳(CO)。
101	3193	中級	空污	下列哪一種活動會使大氣的二氧化硫大量增加？	火力發電	飼養豬隻	燃燒雜草	種植農作物	1	空氣中的二氧化硫大部分來自於以石油或煤炭為燃料的火力發電廠，一般石油和煤炭中，都含有少量的硫，當這些燃料燃燒時，其中的硫便與空氣中的氧起化學反應，產生二氧化硫。
101	3194	中級	空污	下列何者「不屬於」臭味逸散源？	垃圾場	屠宰場	石化廠	營建工地	4	臭味性逸散源包括養豬場、養雞場、垃圾場、堆肥場、污水場、石化廠、製革場、屠宰場等。
101	3195	中級	空污	空氣污染防制區可分三級，下列何者是屬於一級防制區劃定之區域？	國家公園	科技園區	焚化爐	商業區	1	依《空氣污染防制法》第五條第一項「一級防制區，指國家公園及自然保護(育)區等依法劃定之區域。」
101	3196	中級	空污	下列何種方法最有效控制物料裝卸活動中所引起的粉塵逸散？	啟動強力風扇	放慢裝卸動作	啟動灑水系統	增加清除粉塵人員	3	裝卸過程中可以採全部或部分封閉，並利用抽氣經濾袋集塵機楚哩，亦可以噴灑水或化學藥劑。

101	3197	中級	空污	所謂的健康傢俱，是指下列何種物質含量較低？	乙醚	鐵氟龍	塑膠	甲醛	4	一般我們所使用的傢俱在加工製程中會使用利用含有甲醛(俗稱福馬林)的樹脂將三塊木板黏合成具有一定厚度的三合板，長期吸入，對人體會有不良影響。而所謂的「健康傢俱」，大都指甲醛含量低的板材傢俱。
101	3198	中級	空污	酸雨對農作物影響的主要原因為何？	直接腐蝕植物葉子，使其無法行光合作用	酸雨溶解土壤中金屬元素，造成礦物質大量流失	直接把植物打倒，因無法站立而死亡	植物長期被淹在水中，無法進行呼吸作用	2	酸雨會影響農作物稻子的葉子，同時土壤中的金屬元素因被酸雨溶解，造成礦物質大量流失，植物無法獲得充足的養分，將枯萎、死亡。
101	3199	中級	空污	對於植物與空氣品質之關係，下列敘述何者正確？	不同污染特性區，可考量選擇適合之樹種	各樹種對污染之淨化能力相同	樹木具有觀賞功能，無淨化空氣功能	有污染之區域對植物生長不利，不應栽種樹木	1	栽植適當樹種提升工業區空氣品質，未來於工業區進行綠化植栽以及新開發行為時，建議於隔離綠帶以及綠化植栽可選擇適合的樹種：如適合石化工業區的樹種有臺灣欒、黃連木、水黃皮、小葉欖仁、檸檬桉、小葉南洋杉、茄冬、檉柳、白水木及榕樹等。
101	3200	中級	非游離輻射及物理公害	下列何項電器其電磁場值為最高者(距離3公分)？	微波爐	吸塵器	電視	冰箱	2	臺灣電力公司針對國內家庭使用之家電產品(包含國產品及歐、日、美等進口產品)經測量後，發現與英國國家輻射保護局(NRPB)公布之家電用品磁場資料相近。NRPB資料彙整如下，微波爐：750～2000毫高斯；吸塵器：2000～8000毫高斯；電視：25～500毫高斯；冰箱：5～17毫高斯；刮鬍刀：150～15000毫高斯。
101	3201	中級	文化保存	國家公園是依據下列哪一項法規劃設的？	森林法	野生動物保育法	文化資產保存法	國家公園法	4	臺灣的國家公園是依據《國家公園法》劃設。
101	3202	中級	文化保存	「鋤頭、犁、碌碡、秧盆」這四種物品的共同性為何？	用以傳統農業	用以採礦	用以秤重	用以保存食物	1	早期家鄉的居民，使用各種機器從事耕作，常見的傳統農具有鋤頭、犁、碌碡、秧盆、鐮刀、機器桶、風鼓等。由於農具種類繁多，所以傳統的三合院，常附設農具間。傳統的農具大多依賴人力或牛隻來操作，工作效率較低。所以在農忙的時候，農民會互相幫助。隨著生產技術的進步，農業機械化取代早期的農具。
101	3203	中級	文化保存	關於國姓鄉北港溪上方的糯米橋之敘述，下列何者「錯誤」？	先民利用糯米、高粱混合黏土建造	利用糯米混合紅糖、石灰等物資，作為黏築石塊的材料	當時由於水泥是一種缺乏而且昂貴的材料，而改用替代品建造	公告指定為臺閩地區三級古蹟	1	糯米石拱橋位在北港溪上，因建築橋樑當時，水泥是一種缺乏而且昂貴的材料，先民利用糯米混合紅糖、石灰等物資，作為黏築石塊的材料，因此號稱----糯米橋。糯米橋寬約五米，高約二十米，長五十三米，橋基由三座橢圓橋柱支撐橋面，橫跨北港溪兩岸石壁，形成四孔之拱橋，雄偉典雅，造型極具藝術之美，為畫家筆硯下之寵兒。
101	3204	中級	文化保存	下列何者「不是」製作擂茶的工具？	擂缽	擂捧	擂棍	水壺	4	擂茶別名「三生湯」，擂茶是一種民間古老的飲食方式，「擂」字本身就有研磨、擣杵之意，所以磨製是處理食物原料的根本方法；其次，擂茶被認為具有保健去病的效果，這可能與擂茶的材料不僅營養價值高，經磨製後又有助吸收有關。擂茶的工具為擂缽、擂捧、湯匙。
101	3205	中級	溫室氣體減量	下列何者為《京都議定書》之締約國但未簽署該條約？	中國	日本	美國	法國	3	美國作為《京都協議書》的參與國之一，既不簽署該條約也不從條約退出。
101	3206	中級	溫室氣體減量	關於綠色採購的敘述，下列何者「錯誤」？	採購回收材料製造之物品	採購的產品對環境及人類健康有最小的傷害性	選購產品對環境傷害較少、污染程度較低者	以精美包裝為主要首選	4	與綠色消費對應的即是「綠色採購」，綠色採購的重點可條列出以下幾點：(1)採購回收材料製造之物品，優先考量環境面之採購行為。(2)採購的產品對環境及人類健康有最小的傷害性。(3)選購產品或其原料之製造、使用過程及廢棄物處理，對環境傷害較少、污染程度較低者。
101	3207	中級	溫室氣體減量	下列何者「不是」我國永續能源政策綱領之政策原則「二高二低」？	低排放	低依賴	高效率	高經濟	4	永續能源政策的基本原則將建構「高效率」、「高價值」、「低排放」及「低依賴」。
101	3208	中級	溫室氣體減量	一旦大氣中的CO2含量增加，會引起哪一種後果？	臭氧層破洞	溫室效應惡化	冰期來臨	海平面下降	2	因人類使用化石燃料燃，產生CO2等氣體，大量排放進入大氣後，吸收地表之長波輻射，造成之人為溫室效應使地表溫度逐漸增加。

101	3209	中級	化學品管理	環保署針對民國100年爆發的塑化劑事件，新增及調整公告之列管毒性化學物質包括鄰苯二甲酸酯類塑化劑、甲醯胺及安殺番等，以上物質具有下列何種特性？	易分解	生態毒性	生物稀釋	以上皆是	2	環保署針對民國100年爆發的塑化劑事件，新增及調整公告之列管毒性化學物質包括鄰苯二甲酸酯類塑化劑、甲醯胺及安殺番等，此類物質具有不易分解、生物濃縮、生態毒性及致癌等特性。
101	3210	中級	化學品管理	我國已於99年4月6日完成訂定「環境荷爾蒙管理計畫」，確立各部會分工監測、管理市面上相關商品及產品，下列何者是衛生署主要的管理範圍？	農藥	食品容器	玩具	酒類	2	根據「環境荷爾蒙管理計畫」規範，各部會管理分工如下：食品、食品容器、醫療器材由衛生署主管；農藥、飼料、農產品由農委會主管；商品、玩具由經濟部主管；環藥、飲用水、室內空氣品質由環保署主管；綠建材由內政部主管；酒類衛生標準由財政部主管。
101	3211	中級	化學品管理	使用環境用藥時眼睛不小心受到污染，應利用下列何者物質減輕污染程度？	用眼淚沖洗	重水	無菌生理食鹽水	消毒藥水	3	應立即使用流動的清水或無菌生理食鹽水，沖洗眼睛由內角向外側沖洗，並保持10～15公分高度，沖洗15分鐘以上，如有刺痛立即送醫治療。
101	3212	中級	化學品管理	於害蟲防治時常用的昆蟲生長調節劑，下列何者是其主要的生理作用機制？	阻礙發育	改變外型	降低智力	改變性別	1	昆蟲生長調節劑(IGR)主要成分為昆蟲賀爾蒙類似物(百利普芬)，或是昆蟲幾丁質合成抑制劑(氟芬隆)，主要殺蟲機制為干擾昆蟲進行變態，最終造成昆蟲無法羽化。
101	3213	中級	化學品管理	使用環境用藥清潔環境時，下列何者是與消毒劑之效力成反比關係？	溫度	處理時間	抗藥性	接觸面積	3	消毒劑之效力與表面張力及抗藥性成反比關係，與溫度、濃度及處理時間、濕度及接觸面積則成正比關係。
101	3214	中級	化學品管理	如公害事故發生，有廢水持續流出去時，為了防止污染擴大，常用的方法有哪些？	將有害廢液設法導入池塘中暫存	將污染廢液排入下水道系統	採用強力吸收劑	以上皆是	3	針對事故所產生的廢水，常用的防止擴散手段，包含(1)採用強力吸收劑(2)導入儲槽或廢液池中暫存(3)關閉圍堤排水閘，防止槽區內污染廢液排入下水道系統(4)以沙包或掘土方式築成臨時土堤(5)水泥牆用樹脂等處理，防止滲漏(6)監控廢液外洩痕跡。
101	3215	中級	廢棄物管理	下列何者是夜間收集垃圾的主要優點？	收集效率高	時薪較高	產生較少噪音	較沒有安全上的問題	1	夜間收集垃圾的主要優點為收集效率高，因為交通量少，但可能會有安全性及噪音問題。
101	3216	中級	廢棄物管理	廚餘回收分為「熟廚餘」及「生廚餘」兩類，以下哪一項屬於生廚餘？	不要的果皮	烹煮過的葉菜	吃剩的滷肉飯	過期的罐頭食品	1	熟廚餘主要是烹調過的食品及營養成分較高的廚餘，例如：剩菜、剩飯；生廚餘指的是未經烹煮之葉菜類、果皮、茶葉渣等。
101	3217	中級	廢棄物管理	下列何者為廢棄物焚化法之優點？	所需之土地面積較少	操作維持費低	設備成本低	不需去除爆炸性罐裝物	1	優點包括：(1)所需之土地面積較少。(2)處理地點可選於市區內，減少大量之搬運費。(3)殘渣灰分變成無害，有機物少，適於填地。(4)可處理各種不同之垃圾，環境衛生及二次公害可有效控制。(5)氣候影響較少。(6)操作有彈性，處理量可作有限度之增加或減少。(7)可迅速處理大量垃圾，害蟲及細菌均可燒死。
101	3218	中級	人口健康	下列哪一個「不是」吸菸對身體的影響？	肺癌	肺氣腫	心臟病	登革熱	4	登革熱藉由蚊子傳布登革熱病毒。
101	3219	中級	人口健康	以下列哪一種方式處理飲用水可達到最好的殺菌效果？	煮沸	放置陽光下曝曬	靜置沈澱	曝氣	1	煮沸是利用高溫進行飲用水殺菌，相對於其他做法殺菌效果較好。
101	3220	中級	人口健康	臺灣民國70年後，近30年來食品中毒的主要原因是甚麼？	化學物質	塑化劑	細菌	天然毒	3	民國70年至98年臺灣食品中毒的主要原因是細菌引起。
101	3221	中級	人口健康	喝酒的酒精主要透過人體哪一個器官代謝？	腦	肝	骨骼	皮膚	2	酒精大部分在肝進行代謝。
101	3222	中級	人口健康	關於飲酒，下列何者較「不正確」？	飲酒是成熟的表現，愈早喝酒表示愈早成熟	無節制喝酒有害健康	酗酒影響工作	酗酒影響人際關係	1	孩童和青少年無論任何狀況皆不可喝酒。

101	3223	中級	飲用水管理	用自來水養魚，為什麼容易造成魚兒死亡？	自來水中沒有氧氣	自來水中沒有養分	自來水中含有餘氯	自來水中含有臭氧	3	自來水中含有餘氯，某些魚對餘氯非常敏感，用戶可將自來水裝入其他無蓋之容器中靜置數小時，使水中餘氯消失後再換入水族箱中。另外也可以採用活性碳過濾，或添加適量的硫代硫酸鈉(俗稱水波)，可於短時間內去除自來水中餘氯。
101	3224	中級	飲用水管理	《飲用水管理條例》所稱飲用水之種類如何？	自來水	社區自設公共給水設備供應之水	經連續供水固定設備處理後供應之水	以上皆是	4	本條例所稱飲用水，指供人飲用之水；其種類如下：(1)自來水：指依自來水法以水管及其他設施導引供應合於衛生之公給水。(2)社區自設公共給水設備供應之水。(3)經連續供水固定設備處理後供應之水。(4)其他經中央主管機關指定之水。
101	3225	中級	飲用水管理	飲用水中含過量硝酸鹽氮會對人體造成影響，下列何者正確？	補充身體養分，幫助成長	與紅血球結合提高血液攜氧效率	提高新陳代謝能力	降低紅血素攜氧效率，導致缺氧	4	硝酸鹽氮於人體中轉變為亞硝酸鹽氮，其與紅血素結合將導致攜氧效率下降，對嬰兒有致命性。
101	3226	中級	飲用水管理	關於入住新屋時需讓水放流一陣子的原因，下列何者正確？	沖洗管中變質水源	確保水流速的穩定	入厝習俗	以上皆是	1	新屋及老舊未常用水房屋需開水使管線中雜質及變質水排出，方可正常使用。
101	3227	中級	飲用水管理	豪雨颱風過後，下列何者「不是」飲用水的正確觀念？	濁度偏高	期間最好使用儲備水	淨水廠將添加更多餘氯	大雨稀釋飲水將更為安全	4	大雨將使水質更為髒污，使淨水廠添加更多餘氯來配送水源。
101	3228	中級	化學品管理	下列哪種物質可能於電子發票、提款機提款明細表等感熱紙上被檢出？	雙酚A	壬基酚	DDT	五氯酚	1	雙酚A(BisphenolA，簡稱BPA)是一種聚碳酸酯，因質地硬、耐熱、耐撞，被廣泛使用於各種塑膠製品中，靠熱感應的傳真紙、標籤、票券等。
101	3229	中級	公害糾紛	根據《公害糾紛處理法》，下列何者被認定為「公害」？	噪音	地盤下陷	空氣污染	以上皆是	4	公害的範圍包括水污染、空氣污染、土壤污染、噪音、振動、惡臭、廢棄物、毒性物質污染、地盤下陷、輻射公害及其他經中央主管機關指定公告為公害者。
101	3230	中級	環境影響評估	公司將大量固體廢棄物放置於海岸邊時，應對環境做出下列何種「主要」監測計畫？	河川水質及地下水水質監測	空氣品質監測	是否產生臭味	是否產生毒氣	1	公司將大量固體廢棄物放置於海岸邊時，應對環境中之河川水質及地下水水質進行監測計畫調查。
101	3231	中高級	非游離輻射及物理公害	依我國對極低頻電磁場的曝露規定，一般民眾與職業人員之管制準則值，下列何者正確？	一般民眾之管制值大於職業人員之管制值	一般民眾之管制值小於職業人員之管制值	二者管制值相同	一般民眾有管制限值，職業人員沒有管制限值	2	環保署民國90年公布對極低頻電磁場的曝露規範，是參考ICNIRP於1998年公布的國際準則：一般環境所訂定的極低頻磁場管制準則為83.3μT(微特士拉)，而職場的準則則為416.7μT。
101	3232	中高級	低碳永續家園	我國發電量由再生能源提供之比例為何？	2.6%	15%	48%	80%	1	依臺電公司公布民國100年發電量由高至低如下：燃煤40.3%、燃氣29.3%、核能19.0%、汽電共生4.3%、燃油3.2%、再生能源2.6%、抽蓄1.5%。
101	3233	中高級	空污	以民國100年為參考，我國各類能源發電量，其百分比最高的是下列何者？	核能	再生能源	燃煤	燃油	3	依臺電公司公布民國100年發電量由高至低如下：燃煤40.3%、燃氣29.3%、核能19.0%、汽電共生4.3%、燃油3.2%、再生能源2.6%。
101	3234	中高級	人口健康	下列哪一種物質「不會」產生生物放大作用？	鉛	碳	砷	汞	2	重金屬鉛、汞、鎘等原本就對人和生物有害，但通過食物鏈的放大作用，對人和生物的危害就更大了。
101	3235	中高級	土壤及地下水污染整治	土壤是由固相、液相及氣相物質所構成的多項組合。固相成分「不包括」下列何者？	無機成分	有機物質	腐植質	水分溶液	4	土壤是由固相、液相及氣相物質所構成的多項組合。固相成分包括無機成分：氧化物、矽酸鹽等，以及有機物質，腐植質、微生物等。液相成分是指土壤中的水分溶液，氣相成分係指土壤孔隙率扣除液相成分的氣體。
101	3236	中高級	土壤及地下水污染整治	加油站不慎造成場區內土壤污染，可作何種應變措施？	立即停止營業	立即將污染土壤運至他處	立即調查污染原因及污染範圍	立即通報當地消防局	3	加油站不慎造成場區內土壤污染，可作許多應變措施包括立即調查污染原因及污染範圍，並且提出污染整控制計畫。
101	3237	中高級	土壤及地下水污染整治	關於超抽地下水造成的災害，下列何者為「錯誤」？	地層下陷及國土流失	海水入侵	土壤鹽化	地下水位上升	4	缺水時超抽地下水將導致地層下陷、地下水位下降、土壤鹽化、海水入侵、以及國土流失等環境災害。

101	3238	中高級	土壤及地下水污染整治	土壤及地下水污染物「管制標準」濃度訂定之主要考量為何？	明顯影響灌溉水水質	影響人體的健康風險	影響養殖業抽取地下水養魚	影響自來水公司抽地下水飲用	2	'土壤及地下水污染物"管制標準"濃度訂定之主要考量為確保環境品質及人體健康安全下之濃度。
101	3239	中高級	土壤及地下水污染整治	下列何者是臺灣農田土壤「最常出現」的污染？	柴油污染	鹽類污染	重金屬污染	汽油污染	3	土壤污染之來源與途徑，包括空氣廢棄物污染、化石燃料的燃燒、農業用肥料及殺蟲劑的使用、有機廢棄物、都市和工業廢水的不當排放、冶金工業造成許多途徑之重金屬污染等，而農田污染主要為重金屬污染。
101	3240	中高級	土壤及地下水污染整治	下列何者重金屬污染對人體健康影響最深？	銅與鋅	鉻與鎳	鎘與汞	鉛與鋅	**3**	重金屬污染影響人體健康最深者為鎘、汞、鉛、砷等四元素。
101	3241	中高級	土壤及地下水污染整治	農田土壤被污染後會導致許多不良影響，下列哪一項敘述「錯誤」？	農作物產量降低	不會影響地下水飲用安全性	土壤生物種類與分布會受影響	影響農產品食用安全性	2	土壤被污染會導致土壤品質惡化、農作物產量會降低，土壤中生物會受到影響，甚至影響到地下水源的品質，而威脅到飲用水的安全。
101	3242	中高級	土壤及地下水污染整治	土壤中紅色、黃色及灰色斑點的來源，是由於不同形態及濃度的何種物質組成？	氮磷物質	鐵鋁物質	碳氮	納鉀物質	2	土壤中紅色、黃色主要為鐵鋁物質在不同氧化或還原狀況產生的。
101	3243	中高級	土壤及地下水污染整治	下列何者是土壤污染物轉變的途徑？	淋洗移動	生物分解	化學分解	以上皆是	4	污染物再其土壤中轉變的途徑有八種：(1)被植物吸收代謝(2)光分解(3)揮發至大氣(4)逕流損失(5)土壤吸著(6)淋洗移動(7)生物分解(8)化學分解
101	3244	中高級	土壤及地下水污染整治	為有效應用有限的水資源，近年來政府有「水田轉作」之議。若目前的水田用水被轉移他用，可能會對環境生態帶來的影響為下列何者？	地下水補注量減少	加速福壽螺的蔓延	地下水使用量增加	土壤可變得更肥沃	1	水田除糧食生產功能外，尚具有涵養地下水源及安定河川流況、調蓄暴雨洪水減低下游排水尖峰流量、淨化水質、調節微氣候、防止土壤沖蝕、洗鹽及提供水鳥庇護、繁殖、覓食場所等生態功能，也具有提供農村良好居住環境及美麗景觀等生活功能。。
101	3245	中高級	土壤及地下水污染整治	下列何者「不是」影響土壤顏色的因子？	土壤水分	土壤母質	有機殘體	土壤密度	4	影響土壤顏色因子包含土壤水分、土壤母質、有機殘體、金屬的氧化還原作用。
101	3246	中高級	土壤及地下水污染整治	土壤液化易發生於下列何種天然災害？	地震	颱風	火山爆發	海嘯	1	「土壤液化」是一種地盤破壞模式的通稱。它描述在強震作用時，位於地下水位底下的疏鬆飽和砂土、沉泥質砂或礫石，土體孔隙中的水壓力，由於來不及消散而累積上升，造成土體強度大幅降低，導致地盤的大量變形。
101	3247	中高級	土壤及地下水污染整治	依據地下水水質監測井設置規範，針對封層與回填，下列何者是其濾料材質？	石英細砂	水泥	黏土	岩土	1	濾料頂部再輸入至少20公分厚之石英細砂(0.1-0.2公釐)。
101	3248	中高級	土壤及地下水污染整治	下列何者「不是」土壤之重要物理性質？	土壤質地	土壤通氣	土壤排水	土壤鹽分	4	土壤之物理性質主藥包括土壤質地、土壤構造、土壤通氣及土壤排水等，物理性質之不同會明顯影響水及污染物在土壤中之停留與移動。
101	3249	中高級	土壤及地下水污染整治	地下水的水質特性，下列何者為「錯誤」？	溫差較小	流速較慢	具冬暖夏涼特性	含鹽量較地面水低	4	地下水的水質具有下列特性：地下水流流速慢、含鹽量較高、密度較高、溫差較小且具有冬暖夏涼的特性。
101	3250	中高級	土壤及地下水污染整治	加油站污染地下水時，何者為常見的污染物質？	四氯化碳	苯	銅	以上皆是	2	甲苯、二甲苯及乙苯為汽油中的主要成分，亦為加油站逸散的主要揮發性有機化合物，此三種化合物對人體健康都有不良影響，外洩可能造成地下水污染。
101	3251	中高級	土壤及地下水污染整治	土壤粒徑小於多少毫米才可稱為土壤？	4毫米	2毫米	7毫米	8毫米	2	依照美國農業部(USDA)的分類標準，岩石經風化所形成的小顆粒，粒徑小於等於2毫米以下才可稱為土壤，大於此的顆粒則不被認為具有土壤的特性。
101	3252	中高級	土壤及地下水污染整治	我國地下水污染案件應用於何項法令做事後污染改善？	水污染防治法	空氣污染防治法	廢棄物清理法	土壤及地下水污染整治法	4	我國《土壤及地下水污染整治法》是為了預防及整治土壤及地下水污染所立法，以確保土地及地下水資源永續利用。

101	3253	中高級	公害糾紛	當公害糾紛發生時，糾紛當事人可以透過以下何種管道處理糾紛事宜？	向直轄市、縣(市)政府環保局陳情	向鄉鎮市調解委員會申請調解	向直轄市、縣(市)調處委員會申請調處	以上皆是	4	當公害糾紛發生時，糾紛當事人除了可私下達成和解外，亦可先透過當地鄉鎮市調解委員會進行調解，如糾紛當事人仍無法達成共識，亦可向所在地環保局陳情，或循《公害糾紛處理法》申請調處或裁決事宜。
101	3254	中高級	公害糾紛	當水污染公害發生時，受害當事人第一時間應採取什麼舉動？	清理現場	維持現場	自行採樣	尋找可疑污染源的排放	2	當水污染公害發生時，受害當事人應儘量避免第一時間清理現場環境以維持現場狀況。若環保人員能採集具有受害徵狀的樣本或真實記錄事件現場，可使鑑定結果更具準確性。當環保人員發現事件現場已有清理過的痕跡時，應先詢問受害當事人事發狀況，包括受害體的處理方式以及儲存地點，以便環保人員採集受害體送驗，並儘量將對話記錄保留下來。
101	3255	中高級	公害糾紛	在一般公害事件中，異味性公害為什麼較難防制？	污染源來源單一	異味屬於自然產生，較難察覺	異味逸散較難化驗、採證	只發生於人煙稀少的地方	3	異味性公害來源可能包括水污染、空氣污染、土壤污染等，異味逸散在科學上是屬於較難化驗、採證的。異味的發生源依區域性不同而異，在大都市常見異味發生源有下水道及下水道處理廠等。在市郊及鄉下，異味的發生源為畜牧場、堆肥場等。工業區的異味發生源很多，可能發生異味的工業包括食品製造業、化學肥料工廠等化學工業工廠。
101	3256	中高級	公害糾紛	歷年來公害糾紛調處不成立的主要原因為何？	調處委員為糾紛當事人	當事人一方連續二次不到場	調處委員會委員成分遭受質疑	以上皆是	2	依照環保署歷年公害糾紛處理結果，多數公害糾紛調處不成立主要原因有兩點：(1)無法達成共識，無意願繼續調處。；(2)當事人一方連續二次不到場或以書面或於會議明確表示拒絕調處。
101	3257	中高級	公害糾紛	民國97年大寮空污事件發生後，環保署以何種方式成立專案小組進行協調，達到調查作業之公信？	相關單位推薦人員並經由民眾同意	相關單位各自指派人員參與	相關單位各自推薦專家參與	民眾自行推派人員參與	3	環保署為協助地方追查污染源，首創透過爭議各方(大寮鄉公所、高雄縣政府、經濟部工業局、本署及大發工業區廠商聯誼會)推薦專家學者組成之專案小組，以科學、客觀之角度及超然立場，進行此次空污事件調查。
101	3258	中高級	公害糾紛	環保署環境守護隊成員經常性工作為何？	組成專業服務團，輔導特定對象	執行環境影響評估	發現環境污染事件立即蒐證通報	負責蒐集民眾的環保素養資料	3	環保署環境守護隊成員之工作分為兩大部分，一為經常性工作主要針對環境污染事件進行通報蒐證；另一方面為特殊、專業性工作，主要協助民意蒐集及提供特殊輔導需求。
101	3259	中高級	公害糾紛	當公害糾紛經調處成立後，應於成立日起幾天內將調處書送請管轄法院審核？	7日	10日	14日	1個月	1	公害糾紛調處成立後應製作調處書，並於調處成立之日起七日內，將調處書送請管轄法院審核。若法院認為調處書與法令無牴觸，應儘速核定，發還調處委員會送達當事人。
101	3260	中高級	公害糾紛	當公害糾紛經調處成立並經法院核定後，如果有調處無效或可以撤銷之原因時，當事人應在幾日內向原核定法院提出訴訟？	調處書送達後30日	調處書送達後60日	法院核定後30日	法院核定後60日	1	公害糾紛經法院核定之調處，如果當事人有調處無效或可以撤銷之原因，當事人可以向原核定法院提起宣告調處無效或撤銷調處之訴訟。而本訴訟應於法院核定之調處書送達後三十日內提起。
101	3261	中高級	公害糾紛	公害糾紛發生後，如經調處委員會調處不成立時，當事人該如何針對損害賠償部分申請裁決？	向調處委員會提出申請書	向裁決委員會提出申請書	向縣市環保局提出申請書	向環保署提出申請書	1	公害糾紛調處事件經直轄市、縣(市)調處委員會調處不成立時，當事人可以就同一事件損害賠償部分，於調處不成立之通知送達十四日內，向原直轄市、縣(市)調處委員會提出申請書。
101	3262	中高級	公害糾紛	發生重大環境事件時，可透過三會署機制採取應變措施，以下何者「不是」三會署法定單位？	警政署	環保署	衛生署	農委會	1	依環保署因應重大環境事件內部分工應變及處理機制規範，發生重大環境事件時，可透過行政院衛生署、行政院農業委員會及環保署(簡稱三會署)機制通報並採取應變措施。
101	3263	中高級	公害糾紛	環保署針對公害事件有發展新的遙測科技，以強化污染調查的成效，以下何者屬遙測技術？	使用無人飛行載具	使用福衛二號衛星	地面光達(LiDAR)系統	以上皆是	4	無人飛行載具主要協助調查單位進行現場遙測影像拍攝；福衛二號衛星則負責提供衛星影像資料；地面光達(LiDAR)系統可以對於污染地區土地進行地形變化監測。
101	3264	中高級	化學品管理	我國依《毒性化學物質管理法》將毒化物分成幾類？	3類	4類	5類	6類	2	《毒性化學物質管理法》依毒性分為四類，第一類為難分解物質、第二類為慢毒性物質、第三類為急毒性物質及第四類為疑似毒化物。
101	3265	中高級	文化保存	現代彙整地方人文歷史文化資料的方式，第一個步驟應為下列何者？	耆老轉述	網路搜尋	圖書館閱覽	地方政府采風紀錄	1	地方性文化網路搜尋不易，圖書館資料也無法細膩指出，應以耆老轉述，再由文化工作者地方采風彙整紀錄。

101	3266	中高級	文化保存	《文化資產保存法》毀損國寶、重要古物，處5年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣20萬元以上多少以下罰金？	5萬	10萬	100萬	2000萬	3	依據《文化資產保存法》第十章罰則中第94條所示。
101	3267	中高級	水污染	水處理技術中「活性污泥法」屬於一般所稱的哪一級處理？	初級處理	二級處理	三級處理	四級處理	2	水處理技術中活性污泥法屬於二級處理。
101	3268	中高級	水污染	當河水出現高濃度的氨氮存在時表示水體的情形是？	水質良好	剛受污染	已被污染一段時間	適合魚類生存	2	含氮有機物主要來自動物排泄物及動植物屍體的分解，分解時先形成胺基酸，再依氨氮、亞硝酸鹽氮及硝酸鹽氮程序而漸次穩定。當水體中存在高濃度的氨氮，表示該水體受污染時間較短。
101	3269	中高級	水污染	水體受到鉻的污染，下列敘述何者正確？	三價鉻毒性較六價鉻毒性高	三價鉻具有致癌性並會在體內累積	含鉻廢水處理需先將六價鉻還原成三價鉻	六價鉻為人體維持醣代謝之必要元素	3	三價鉻是人體必需的元素，為維持醣代謝之必要元素，而六價鉻對人類具有強烈毒性，會造成皮膚粗糙、肝臟受損，具有致癌性並會在體內累積；實務上，含鉻廢水處理需先將六價鉻還原成毒性較低的三價鉻。
101	3270	中高級	水污染	下列何種反應會產生甲烷物質？	光合作用	氧化作用	硝化作用	厭氧作用	4	有機物於厭氧條件在酸形成菌作用下產生有機酸及硫化氫、二氧化碳等，接著在甲烷形菌作用反應產生甲烷及二氧化碳。
101	3271	中高級	水污染	環保署所規劃之河川污染整治願景包括下列何者？(A)不缺氧(B)不發臭(C)魚產豐富(D)水岸活化	ABC	BCD	ABCD	ABD	4	河川污染整治-8年內達到河川不缺氧、不發臭及水岸活化。
101	3272	中高級	水污染	下列何者為工業廢水污染整治較可行的方式？(A)強制拆除違章工廠(B)工廠合理的放流水標準(C)提高經濟發展(D)徵收水污染防治費	ABC	BCD	ABCD	ABD	4	工業廢水整治策略：強制拆除違章事業、以合理的放流水標準管制事業排放廢水、研擬經濟誘因的污染防治策略─徵收水污染防治費。
101	3273	中高級	水質監測	水中生物需氧量通常在下列何種條件下檢測分析？	25℃，1小時	20℃，5天	25℃，3天	30℃，5天	2	水樣在20℃恆溫培養箱中暗處培養5天後，測定水樣中好氧性微生物在此期間氧化水中物質所消耗之溶氧，即可求得5天之生化需氧量。
101	3274	中高級	飲用水管理	當河水中濁度過高時，會對下列何種作用產生不良影響？	曝氣作用	光合作用	消毒作用	以上皆是	4	濁度一詞泛指膠體粒子及懸浮物之含量。自來水之濁度愈低，表示淨水之效果愈佳。當濁度大於lNTU時，將影響消毒效率。
101	3275	中高級	水污染	將污染物質以沉澱方式加以處理，係屬於下列何種作用？	化學作用	生物作用	物理作用	混凝作用	3	廢水處理物理處理單元包括攔污、沉砂、調勻、攪拌、沉澱、浮除、過濾、物理吸附、薄膜過濾等。
101	3276	中高級	水污染	在春秋交替期間，因表面溫度高於湖底溫度，使得湖底有機物向上翻轉，此一現象對水質將產生何種影響？	增加溶氧量	減少水中污染量	提高pH值	減少溶氧量	4	湖泊或海洋於春秋兩季，由於水溫變化而造成水密度不同，使得表層水下沉與底層水混合，形成水層上下的循環。
101	3277	中高級	水污染	水中溶氧可能來自於下列何者？(A)大氣溶解(B)自然或人為曝氣(C)光合作用(D)有機物分解。	ABC	BCD	ABCD	ABD	1	水中溶氧可能來自大氣溶解、自然或人為曝氣，以及水生植物的光合作用等，水若受到有機物質污染，則水中微生物在分解有機物時會消耗水中的溶氧，造成水中溶氧降低甚至缺氧。
101	3278	中高級	水質監測	當河川原水遭受污染時，何項水質監測數質會明顯下降？	溶氧	總有機碳	氨氮	懸浮固體	1	溶氧，即溶解於水中的氧量，是評估水體品質的重要指標之一。水質愈純淨、溶氧愈達飽和，愈適合多種魚類生存；若水中存在較多的耗氧物質，例如有機物或營養鹽，有機物分解或微生物大量生長，都會消耗水中溶氧，造成溶氧降低，甚至呈缺氧狀態，導致魚類死亡、水質發臭。
101	3279	中高級	水質監測	根據水庫水質的含營養程度，下列哪一種污染程度代表水庫優養化的現象最為顯著？	無養狀態	貧養狀態	普養狀態	優養狀態	4	水庫優養程度根據CTSI指標值之高低，根據其優氧程度可分為貧養(CTSI<40)、普養(40≦CTSI≦50)、優養(CTSI>50)等狀態。
101	3280	中高級	水質監測	當河川溶氧為下列哪一個數值時，表示河川污染較嚴重？	1mg/L	3mg/L	5mg/L	7mg/L	1	河川水溶氧值較低時，表示河川水可消耗水中溶氧的污染物較多，代表污染較嚴重。
101	3281	中高級	水質監測	最常造成人體感染的腸球菌，為下列哪一種細菌？	糞便腸球菌	大腸桿菌	乳酸菌	好氧菌	1	最常造成人體感染的腸球菌是糞便腸球菌，糞便腸球菌會造成較多的感染是因為此菌對抗生素有很強的抗藥性。

101	3282	中高級	水質監測	水中導電度值偏高時，代表水中哪一類化學物質偏高？	鹽類離子濃度偏高	有機物濃度偏高	化學需氧量偏高	懸浮固體偏高	1	導電度(Electricalconductivity,EC)表示水傳導電流能力，導電度與水中離子總濃度、移動性、價數、相對濃度及水溫等有關，通常導電度愈高，表示水中電解質含量較多。
101	3283	中高級	水質監測	總有機碳(TOC)為水污染指標之一，下列敘述何者「錯誤」？	分析迅速，是良好指標	TOC與BOD及COD等均有其各自含意	TOC分析不受鹽類干擾	TOC之單位為mg/L	3	在水樣中鹽分或氯鹽含量偏高的時，BOD及COD之分析數均有困難，但TOC之分析則不受影響，其數據亦相對較可靠。
101	3284	中高級	水質監測	臺灣地區河川水質優劣以下列哪一項指標來代表？	RPI	WQI	CTSI	CPI	1	河川水質由氨氮、生化需氧量、溶氧、懸浮固體等4項水質參數之濃度值，計算水質指標值，判定河川水質之污染程度(RPI)。
101	3285	中高級	水質監測	下列哪一項「不屬於」判定水庫水質優養化的主要參考參數？	生化需氧量	葉綠素a	透明度	總磷	1	水庫水質係由表層水之葉綠素a、透明度、總磷等三項水質參數濃度值，計算其卡爾森指數來代表。水庫水質之優養程度，目前分為貧養、普養、優養等三種狀態。
101	3286	中高級	水質監測	何種優養化指數常用於評比水庫的優養化程度？	卡爾森指數	河川污染指數	高斯指數	氫離子濃度指數	1	卡爾森優氧指數常用於評比水庫的優養化程度，其主要的檢測項目為葉綠素a、總磷、透明度來分析其間關係。
101	3287	中高級	水質監測	下列何者與水之濁度較有相關？	懸浮固體物	重金屬	磷	氨氮	1	懸浮固體物係指水中可被玻璃纖維濾紙濾除之所有懸浮之顆粒物質。
101	3288	中高級	水質監測	下列哪一項化學物質可在厭氧環境中反應生成硫化氫？	氨氮	汞	硫酸鹽	碳酸鹽	3	水中的硫酸鹽在厭氧環境下，可被微生物還原成硫化氫氣體。
101	3289	中高級	水質監測	氫離子濃度指數的單位為何？	mg/L	ppm	pH	無單位	4	依照我國放流水標準，氫離子濃度指數為無單位。
101	3290	中高級	水質監測	進行水樣品生化需氧量檢測時，須將相關樣品培養在何種溫度的環境中？	攝氏4度	攝氏10度	攝氏20度	攝氏零下25度	3	一般所稱的生化需氧量係以20℃培養5日後所測得的結果，BOD5表示。生化需氧量可表示水中可被微生物分解的有機物含量，間接也表示了水體受有機物污染的程度。
101	3291	中高級	水質監測	下列何者「不是」河川水質監測之重金屬項目？	鈷	硒	砷	鎘	1	河川水質監測包括：水溫、酸鹼值、導電度、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、總有機碳、氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、溶氧、總磷、大腸桿菌群、錳、鋅、銅、鉛、砷、鎘、汞、硒、銀、六價鉻。
101	3292	中高級	自然保育	國家公園與國家自然公園的差異為何？	國家自然公園的主管機關為地方政府	國家自然公園只保護自然環境	國家自然公園是符合國家公園選定基準而其資源豐度或面積規模較小	以上皆是	3	《國家公園法》第八條第三款－國家自然公園是符合國家公園選定基準而其資源豐度或面積規模較小。
101	3293	中高級	自然保育	下列哪一種保育類動物並「不是」由於人類大量捕捉及棲地破壞而瀕臨滅絕危機？	寬尾鳳蝶	觀霧山椒魚	綠蠵龜	櫻花鉤吻鮭	2	寬尾鳳蝶、綠蠵龜及櫻花鉤吻鮭等一級保育類動物，皆曾經面臨人類的大量捕捉及棲地破壞導致數量大減，而瀕臨滅絕的危機。觀霧山椒魚主要分布在雪山山脈西北部，1996年在觀霧地區首次被發現，主要因颱風豪雨使觀霧的生態環境受損而受影響。
101	3294	中高級	自然保育	下列哪一個機關的業務與我國野生動物貿易管理有關？	行政院農業委員會	動植物防疫檢疫局	財政部關稅總局與各地區關稅局	以上皆是	4	我國管理野生物貿易涉及的主管機關有行政院農業委員會、動植物防疫檢疫局、經濟部國際貿易局、標準檢驗局、行政院衛生署、財政部關稅總局與各地區關稅局等。
101	3295	中高級	自然保育	保育人員常會選擇特定的「保護傘物種」來推動進行保育工作。「保護傘物種」的意義及功用為何？	「保護傘物種」對棲息環境的品質要求較高，因此可以連帶保護同一棲地的其他物種	「保護傘物種」用來作為明星物種，以爭取保育的經費	「保護傘物種」是維繫棲地生態功能關鍵物種，牠的存在可以維護生態功能	「保護傘物種」是棲地中最高階的消費者，用來抑制棲地內其他的物種	1	「保護傘物種」指那些對特定棲息環境的品質要求較高或較敏感的物種，如果能夠確保牠們族群的存活，那麼在同一種環境中，其他生物的存活大概也不成問題。

101	3296	中高級	自然保育	下列何者「不是」外來種造成的影響？	因與本土種雜交而造成基因污染	提高生物多樣性	與本地生物競爭棲地	引發疾病或寄生蟲傳播	2	外來種當其變為入侵種時所生之生態上的影響包括掠食、競爭及排擠、疾病或寄生蟲的傳染、雜交及生態系統的改變等。
101	3297	中高級	自然保育	面對海洋資源逐漸匱乏，我們可以採取的做法為何？	消除造成非法、不報告及不受規範漁捕行為以及造成漁捕能量過剩之漁業補貼	落實執行禁漁期、禁漁區、漁業資源保育區等相關漁業管理措施	加強培訓漁業資源養護及管理人才，並教育全民對漁業資源永續利用之認識	以上皆是	4	臺灣21世紀議程國家永續發展願景與策略綱領中對永續漁業的政策。
101	3298	中高級	自然保育	自然保留區的設置是依下列哪一項法規所推動？	文化資產保存法	國家公園法	野生動物保育法	以上皆是	1	「自然保留區」是農委會依文化資產保存法所劃定公告。
101	3299	中高級	自然保育	下列何者是就地保育(現地保育)的做法？	設立動物收容中心	設立國家公園	建立植物種子庫	以上皆是	2	就地保育是指保障生物的棲息環境，讓它們自然生長、繁衍，例如我們建立的國家公園、自然保留區、野生動物保護區、母樹林等都是就地保育。
101	3300	中高級	自然保育	臺灣地區造林應優先考量辦理的區域，「不包括」哪些地區？	山坡地	復耕性低或污染整治完成之農地	都會公園	嚴重地層下陷地區	3	造林應優先考量於山坡地辦理；復耕性低或污染整治完成之農地、臺糖釋出、條件不佳或請領補助之特定農業區土地、嚴重地層下陷或政府規劃之造林專區，推動造林。
101	3301	中高級	自然保育	哪一種作法會減緩因人為擾動而造成生物多樣性流失的速度？	規劃管理人為污染、開發、過度利用等擾動	排定優先次序，控制或根除優先入侵外來物種	依照生態原則規劃與執行劣化生態系之復育	以上皆是	4	人為擾動，加速生物多樣性流失的速度。透過規劃、管理人為的擾動，解除生態系遭受各類污染、開發、過度利用、火災、病蟲害等干擾所造成之壓力。
101	3302	中高級	低碳永續家園	推廣「綠建築」的意義為何？	強調必須在屋頂種植綠色植物	強調能源效率的提升與節能	強調房屋的使用過程完全不排放二氧化碳	強調房子住戶必須為環保人士	2	「綠建築」在各國有不同的名稱，定義及內涵也略有差異。綠建築最早之發展稱環境共生住宅(Environmental Symbiotic Housing)，其內涵包括「地球環境的保全」、「周邊環境的親和」、及「健康快適的居住環境」等三個層次。一般而言，稱綠建築(Green Building)，主要講求能源效率的提升與節能、資源與材料妥善利用、室內環境品質及符合環境容受力等。
101	3303	中高級	低碳永續家園	以下各國的都市每人平均公園綠地面積何者最大？	臺灣	美國	英國	日本	3	英國30.4m2，美國19.2m2，日本7.0m2，臺灣10m2以下。
101	3304	中高級	低碳永續家園	以下哪一種建築型態能夠合理地降低能源耗損？	密不通風的全玻璃大樓	無遮陽的玻璃大溫室	綠屋頂	水平大天窗	3	建築物以往的功能是遮風避雨，後來演變成為創造生活中的舒適環境。但在今日，建築物除需符合上述的要件外，能夠充分與自然環境結合，在施工與使用等各階段降低能源耗用，減少資源的浪費，才能算是符合新世代觀念的建築物，因此，密不通風的全玻璃大樓，無遮陽的玻璃大溫室，水平大天窗，造成能源的浪費。
101	3305	中高級	低碳永續家園	下列何項「不是」好的生態綠化方法？	綠地盡是人工草坪或草花花圃	利用多年生藤蔓植物攀爬建築立面以爭取綠化量	大部分綠地種滿喬木或複層綠化，小部分綠地種滿灌木	在屋頂陽臺設置防水排水良好的花臺以加強綠化	1	生物多樣性指標，是以多樣性的土壤、植被、水文、氣候，空間來提供多樣性的綠地品質，以造就藏身，築巢、覓食、求偶、產卵、繁殖等功能的生物棲息環境。
101	3306	中高級	低碳永續家園	下列哪一種方法能夠在不影響生活的狀況下，輕鬆達到節能50-60%的效果？	換LED電燈	提高居家環境的生物多樣性	增加庭園的綠地覆蓋率	增設綠屋頂和外殼絕緣	4	外殼節能可輕鬆達到50-60%的效率。對於空調設備系統設計，同時厲行防止冰水主機超量設計的機制，可節省30%。對於照明設計，強制要求採用高效率燈具設計，節約20%。
101	3307	中高級	低碳永續家園	下列哪一種作法「不符合」房屋的照明節能？	選購燈具時，以最低價錢為選購的主要考量	居室應保有充足的開窗面，以利自然採光	使用壽命較長的節能燈具	室內採用高明度的色彩，以提高照明效果	1	建築的日常耗能中以空調及照明用電佔了最大比例，照明用電比高達三至四成。建築物的使用壽命長，其節能的累積效果遠勝於其他工業產品。照明節能重點：建築室內牆面及天花板採用明亮設計、採用高效率燈具、儘量採自然採光設計及利用自動晝光節約照明控制系統。

101	3308	中高級	低碳永續家園	建築的耗能很大，若可以延長房子的壽命，則可以大幅減低二氧化碳的排放。下列何種作法能夠延長房屋的壽命和可維修性？	安裝太陽能裝置	興建可以絕熱保水的綠屋頂	以綠屋頂取代防水層分離	將水電管路等進行明管化設計	4	因為設備管路的壽命只有十五年左右，而建築體可長達八十年，更換個三五次是必要的。將過去多埋於RC樓板內的管路明管化，拆換時才不會傷到結構。
101	3309	中高級	低碳永續家園	冷氣應控溫於26~28℃，既能使人感到涼爽也有助於減碳。當我們調高冷氣溫度設定值1℃時，可節省多少的冷氣用電？	1%	6%	25%	40%	2	使用冷空調設備時，應維持室內溫度在以26~28℃為宜，每調高溫度設定值1℃，約可節省冷氣用電6%。
101	3310	中高級	低碳永續家園	生質能至今仍然無法完全取代傳統能源。下列何者是生質能源在推廣上的限制？	可減少環境公害，如垃圾等	生質能是一種清潔的低碳燃料	衝擊食物鏈，使糧食價格提升，引發物價上漲	生質能利用在轉換過程二氧化碳零排放	3	生質能的優點是不僅符合永續經營的理念，能將生質物資源化與能源化，兼具能源與環保雙重貢獻。但是，常需要大量生產能源作物，這種密集耕種與連續作物，又造成一些問題。 1. 損耗天然資源，對生物多樣性及區域經濟造成衝擊。2. 劣化土壤，造成水土侵蝕並導致沙漠化。3. 衝擊食物鏈，使糧食價格提升，引發物價上漲。
101	3311	中高級	低碳永續家園	低碳生活中所要減的「碳」，指的是來自千萬年前物質。下列何者是前述說明所指的「碳」來源？	生質酒精	生質柴油	石油和煤	核電	3	石油和煤來自千萬年前捕獲的太陽能後死亡的生物；而生質柴油及酒精都是現代的植物或藻類提煉而成的。
101	3312	中高級	低碳永續家園	生質能的發展必需考慮原料的供應是否充足。下列何者能夠生產「生質能」？	廢食用油	石頭	土壤	雷電	1	生質能的發展必需考慮原料的供應是否充足，並且與糧食作物區隔，才是永續發展之道。我們可以向垃圾要能源，如：廢食用油、豬糞尿、稻桿、垃圾、廢棄物與廚餘。
101	3313	中高級	低碳永續家園	下列哪種能源的產生方法符合節能減碳？	燃煤發電	火力發電	風力發電	柴油發電	3	風力發電不需耗費燃料，因此不會產生灰渣等廢棄物，最大的好處是不會排出二氧化碳。
101	3314	中高級	低碳永續家園	在生活中，人們的食衣住行都跟減碳息息相關，下列說法何者「錯誤」？	回收舊衣給需要的人	多選用在地的天然食材	在住宅加裝白熾燈泡	在路邊短暫停車時，可將引擎熄火	3	白熾燈泡平均使用壽命較省電燈泡短，同樣照度條件下，白熾燈泡比省電燈泡耗電5倍。
101	3315	中高級	低碳永續家園	以下各種再生能源，哪一項必須仰賴足夠的陽光才能穩定地供電，否則就得靠電池將電力貯存？	生質酒精	水力發電	太陽能發電	風力發電	3	再生能源中，只有生質能可以像石油一樣，貯存起來，以後或任何時間再使用。其他都得仰賴電池，而電池的效率又無法很高，造成供電的不穩定。
101	3316	中高級	災害防救	下列何者「不是」健康綠建材審查要點中的管制目標？	重金屬	總揮發有機化合物	甲醛	二氧化碳	4	健康綠建材之審查要點中，管制目標有低總揮發有機化合物、低甲醛、低重金屬等等。
101	3317	中高級	化學品管理	甲基第三丁基醚(MTBE)是一種對動物具有致癌性的毒性化學物質，常添加至我們日常生活的哪一類物品中？	油炸食品	無鉛汽油	污泥餅	環境衛生用藥	2	甲基第三丁基醚(MTBE)是易燃揮發性有機化合物，主要用於提高汽油辛烷值，為一良好的添加劑，自1990年開始，即成為可防止空氣污染的無鉛汽油添加劑。但經研究證實對動物具有致癌性後，國外已逐漸開始禁用。
101	3318	中高級	災害防救	下列對地震的敘述何者「錯誤」？	地震本身的大小與釋放的能量有關	用以表示地震釋放能量的規模是一個沒有單位的實數，例如地震規模"6.5"	地震搖晃程度(震度)則以整數值的"級"來表示，例如5級	地震的震度與距離震央的遠近無關	4	震央(epicenter)是指震源在地表的投影點，所以地震的震度與距離震央的遠近有絕對的關係。
101	3319	中高級	災害防救	下列哪一個地區恰位於板塊邊界線？	臺北盆地	林口臺地	嘉南平原	花東縱谷	4	花東縱谷是臺灣島最重要的地質構造區，是菲律賓海板塊與歐亞大陸的碰撞帶。至今，菲律賓海板塊(海岸山脈)還一直擠壓歐亞大陸，造成臺灣島每年約產生7-8公分的壓縮。
101	3320	中高級	災害防救	哪個季節的颱風容易產生共伴效應，加劇颱風災害？	春季	夏季	秋季	冬季	3	秋天的颱風如果與東北季風結合，將產生共伴環流，形成所謂共伴效應，風速與雨勢均將加大。

101	3321	中高級	災害防救	颱風是指一種劇烈的熱帶氣旋，此熱帶氣旋的形成來源為下列何者？	從北方大陸而來的高氣壓	從熱帶海洋而來的低氣壓	在臺灣本島上產生的強大氣流	是溫室效應產生的極端氣候現象	2	在氣象學上說颱風是一種劇烈的熱帶氣旋，熱帶氣旋就是在熱帶海洋上發生的低氣壓。
101	3322	中高級	災害防救	臺灣集集地震斷層錯動屬哪一類斷層？	正斷層	逆斷層	左移斷層	右移斷層	2	集集大地震發生於民國88年年9月21日凌晨時份，於臺灣中部山區的逆斷層型地震。
101	3323	中高級	災害防救	颱風在水平方向上可分為下列幾個部分？(A)螺旋雲(雨)帶(B)雲牆區(C)暖心帶(D)颱風眼。	ABC	BCD	ACD	ABD	4	颱風在水平方向上可分為三大部分：螺旋雲(雨)帶、雲牆區、颱風眼。
101	3324	中高級	空氣品質監測	下列哪一項「不是」對二氧化硫正確的敘述？	為白色氣體	具刺激臭味	作為漂白劑	作為防腐劑	1	二氧化硫為無色氣體，有強烈刺激性氣味。由於二氧化硫的抗菌性質，它有時用作干杏和其它乾果的防腐劑，另外，它對紙張和衣物有漂白效果。
101	3325	中高級	非游離輻射及物理公害	紅外線攝影機所發出的紅外線是屬於下列哪一種輻射？	非游離輻射	游離輻射	X射線	γ射線	1	輻射依能量高低可以分成非游離輻射和游離輻射兩類。非游離輻射是能量較弱之輻射，包含微波、遠紅外線、近紅外線、可見光、紫外線、雷達、衛星通訊、紅外線、雷射等。原子核內各種變化所產生之α、β、γ及X射線等，屬於能量較強的游離輻射。
101	3326	中高級	非游離輻射及物理公害	對電磁波振動的介紹，下列何者「錯誤」？	振動方向與波的行進方向相互垂直	是為橫波(Transverse Wave)	和光速一樣快	和音速一樣快	4	電磁波振動方向與波的行進方向相互垂直，是為橫波(TransverseWave)。電磁波的傳播速度與光速相同約為c=300000km/s(音速約為340m/s)
101	3327	中高級	非游離輻射及物理公害	對於非職業場所之公眾，曝露於環境中各頻段與磁通量密度限制間之關係何者正確？	頻段低時，磁通量密度限制數值較小	頻段低時，磁通量密度限制數值較大	頻段不同時，磁通量密度限制值都相同	頻段與磁通量密度限制值間無特定關係	2	非職業場所之公眾於環境中曝露各頻段(f)之限制時變電場、磁場及電磁場曝露參考位準值如下：頻段<1Hz其限制曝露參考位準值40000μT、頻段8-25Hz限制曝露參考位準值40000/(f)μT、頻段0.8-3kHz限制曝露參考位準值6.25μT。
101	3328	中高級	非游離輻射及物理公害	對於非游離輻射管制項目中，下列何者屬於低頻者？	高壓電塔	廣播電臺	雷達站	基地臺	1	非游離輻射管制項目中，屬於低頻者為：高壓電塔、變電所；高頻者為：廣播電臺(AM)、廣播電臺(FM)、雷達站、基地臺。
101	3329	中高級	非游離輻射及物理公害	若今日的紫外線指數(UVI)為6，是屬於哪一等級？	低量級	中量級	高量級	過量級	3	環保署與中央氣象局共同修訂紫外線指數(UVI)分級名稱，各級指數範圍不變，依序調整為「低量級(0-2)」、「中量級(3-5)」、「高量級(6-7)」、「過量級(8-10)」、「危險級(11+)」。
101	3330	中高級	非游離輻射及物理公害	都會地區基地臺愈密集，則下列何項描述為「錯誤」？	通話品質良好	各基地臺間輸出電磁波功率可降低	通話品質因過度密集而變差	行動電話發射功率可降低	3	在大都會中行動電話為讓通話品質良好，基地臺相互之間發射功率就僅維持基本設定值範圍，避免功率太強相互干擾。因此在都會區為維持一定通話品質，基地臺功率值不應該太大，但要密集，使各基地臺間之輸出電磁波功率愈低，而行動電話本身發射功率也自動調低。
101	3331	中高級	非游離輻射及物理公害	新聞時常報導太陽大時出門要做好防曬措施，預防紫外線，下列何者「不是」紫外線對皮膚造成之慢性危害？	皮膚老化	免疫系統之影響	皮膚癌	皮膚發紅、疼痛	4	皮膚發紅為皮膚接觸過量之紫外線劑量，造成血管擴張、滲透性增加，為紫外線造成皮膚危害的急性效應。
101	3332	中高級	非游離輻射及物理公害	雷射光為經由(原子)激發所產生的強烈光線放射，直射會對人體造成危害。下列何者「不是」雷射造成身體危害之主要機轉？	光化學傷害	熱傳導傷害	熱燒傷	熱音震效應	2	熱燒傷：組織的蛋白質會因吸收熱而變性。光化學傷害：紫外線和藍光的毫秒脈衝雷射可能傷害眼睛和皮膚組織以光化學反應機制。熱音震效應：小於10ms的脈衝雷射可在視網膜上誘發出一個震波，而造成視網膜產生一個永久破口。
101	3333	中高級	非游離輻射及物理公害	下列何者「不屬於」非游離輻射的運用？	醫生讓病人照X光診斷病情	實驗室使用紫外光消毒	開車時收聽廣播節目	將冷掉的飯菜用微波爐加熱	1	輻射依能量高低可以分成非游離輻射和游離輻射兩類。非游離輻射是能量較弱之輻射，包含微波、遠紅外線、近紅外線、可見光、紫外線、雷達、衛星通訊、紅外線、雷射等。原子核內各種變化所產生之α、β、γ及X射線等，屬於能量較強的游離輻射。

101	3334	中高級	氣候變遷	聯合國氣候變化綱要公約(UNFCCC)是在哪一次聯合國重要會議時簽訂的？	1992年在巴西里約召開的地球高峰會	2002年在南非召開的地球高峰會	2012年在巴西里約召開的地球高峰會	1997年日本京都會議	1	1992年在巴西里約召開的地球高峰會，促使全球154個國家代表共同簽署「聯合國氣候變化綱要公約(UNFCCC)。
101	3335	中高級	氣候變遷	以下哪一項目「不是」2010年墨西哥坎昆協議(Canc'unAgreement)的主要內容？	將協議轉成具法律約束力的協約	以各國之國家適當減緩行動為主要方法	運用綠色氣候基金協助開發中國家	運用技術機制協助開發中國家	1	墨西哥坎昆會議雖然達成《坎昆協議》，但仍未能將協議轉成具法律約束力的協約，該協議的成果是：成立一個調適委員會加強調適方面的行動；在減緩方面各國各自表述減碳承諾，由下而上來形成全球減碳趨勢；運用財務與技術移轉機制，包括綠色氣候基金、技術機制以及氣候技術中心以協助開發中國家提升其減緩與調適的能力。
101	3336	中高級	溫室氣體減量	我國的溫室氣體減量目標是「全國二氧化碳排放減量，於哪一年要回到2005年排放量」？	2013年	2015年	2020年	2025年	3	臺灣身為地球村的一員，為因應全球氣候變遷及國內外之能源環保情勢日益嚴峻，行政院於97年第3095次院會通過之「永續能源政策綱領」宣告溫室氣體減量目標：「全國二氧化碳排放減量，於2020年回到2005年排放量，於2025年回到2000年排放量」。
101	3337	中高級	綜合企劃	下列關於氣候變遷的調適策略之敘述，哪一項是「錯誤」的？	調適是為了因應氣候衝擊，在自然或人類系統所做的調整	調適的目的在降低人類與自然處於氣候變遷影響與效應下的脆弱度	調適使得人類與自然在極端天氣與暖化下的負面衝擊最小	調適策略著重於提高二氧化碳排放與暖化下的衝擊	4	調適是為了因應實際或預期的氣候衝擊影響，在自然或人類系統所做的調整。調適的目的在降低人類與自然系統處於氣候變遷影響與效應下的脆弱度，使得人類與自然在極端天氣事件與暖化效應下的負面衝擊最小，且配合氣候變化的獲益能夠最大。減緩策略著重於削減造成氣候變遷的原因，調適策略著重於妥善處理氣候變遷所造成的衝擊。
101	3338	中高級	氣候變遷	以下哪一個政府機關負責臺灣氣候變遷調適水資源領域的工作分組？	經濟部	國防部	內政部	財政部	1	臺灣氣候變遷調適水資源領域分組單位包含經濟部及環保署，由經濟部進行彙整。
101	3339	中高級	氣候變遷	除了全球暖化後的平均海平面上升因素外，下列何者「不是」影響臺灣周遭海域海平面上升的因素？	東太平洋海平面持續上升	西太平洋海平面持續上升	聖嬰現象等氣候現象	鄰近海域海平面的改變	1	根據經建會2012年『國家氣候變遷調適政策綱領」指出，臺灣周遭海域海平面上升的可能原因，除全球暖化後的平均海平面上升外，部分原因屬於區域性的現象，包括近幾十年東太平洋海平面持續下降、西太平洋海平面持續上升、聖嬰現象等氣候現象的影響，以及鄰近海域(如南海)海平面的改變。
101	3340	中高級	氣候變遷	溫度上升會衝擊森林的生物多樣性，下列何者敘述「不正確」？	暖化可能導致中海拔溫帶針葉林分布向下推移	暖溫帶雨林群系的變動幅度最大	冷溫帶與亞高山針葉林群系僅能零星分布在海拔極高的山區	高海拔溫帶針葉林分布向上推移、面積因而縮減	1	暖化可能導致中高海拔溫帶針葉林分布向上推移，分布的面積因而縮減；其中以暖溫帶雨林群系的變動幅度最大，其分布將局限在目前垂直分布的上限；冷溫帶與亞高山針葉林群系則僅能零星分布在海拔極高的山區。
101	3341	中高級	氣候變遷	下列何者是氣候變遷發生的主因？	溫室效應	藤原效應	熱島效應	衝擊效應	1	根據德州農業機械大學海洋學系的ThomasJ.Crowley在289期的Science(科學)期刊上發表的論文指出，自然的變化只在全球暖化中扮演次要的角色，人類活動產生的溫室氣體才是主因。
101	3342	中高級	自然保育	下列何者「不是」海岸防風林的主要功能？	抗風、抗鹽、生產	提供野生動物棲地	維護景觀、保護農地	提供薪材能源	4	海岸防風林亦難以發揮抗風、抗鹽、生產、提供野生動物棲地、維護景觀、保護農地的多重功能。氣候變遷加上人為破壞所產生的複合效應將嚴重威脅海岸與沿海溼地生態系。
101	3343	中高級	氣候變遷	在氣候變遷的影響下，海洋生態系受到的衝擊很多，下列何者敘述「不正確」？	水溫升高衝擊物種的適應存續	海水酸化改變海水物理及化學特性	降雨改變影響鹽度、溶氧	洋流流向與湧昇流強度不會受到影響	4	海洋生態系受到的衝擊包括：水溫升高衝擊物種的適應存續、海水酸化改變海水物理及化學特性，降雨改變影響鹽度、溶氧，以及改變洋流流向與湧昇流強度，改變營養鹽分布等
101	3344	中高級	自然保育	最容易受到影響的物種通常具有一些共同的特性。下列何者「不是」它的共同特性？	分布範圍很廣	生態需求特殊	播遷能力薄弱	分布在現有分布範圍邊緣	1	物種與基因根據以往調查的預測，最容易受到影響的物種包括：分布範圍局限、生態需求特殊、播遷能力薄弱，以及分布在現有分布範圍邊緣、高海拔地區、極地、或海岸濕地等。

101	3345	中高級	自然保育	下列何者「不是」造成物種滅絕的原因？	物種間相互依存的關係出現改變	遷移性動物因遷移路線上任一處棲地的變化	人類過渡的捕捉	以上皆是	4	物種與基因除了個別物種存活可能發生問題外，物種間的互動或相互依存的關係，可能使少數物種滅絕連帶引發更多物種滅絕的連鎖反應。
101	3346	中高級	氣候變遷	全球氣溫上升會拉長氣候相關蟲媒傳染性疾病發生的時間。以下哪一類的疾病比較「沒有」關連？	登革熱	恙蟲病	日本腦炎	痛痛病	4	溫度的持續上升氣溫上升會拉長氣候相關蟲媒傳染性疾病(登革熱、恙蟲病、日本腦炎等)發生的時間、拉長夏季傳染性疾病發生時間、擴散發生空間等。痛痛病是鎘中毒造成之公害事件。
101	3347	中高級	氣候變遷	受到極端高溫或低溫的環境影響，下列哪一種疾病死亡的風險較高？	肝病	心血管疾病	癌症	呼吸道疾病	2	在極端高溫或低溫下，因心血管疾病而死亡的風險相對於因呼吸道疾病而死亡的風險為高 ，又以低溫的衝擊相對比高溫的危害大。
101	3348	中高級	氣候變遷	在極端降雨後，下列哪一種疾病傳染機率「不會」提高？	A型肝炎	桿菌性痢疾	類鼻疽等傳染性疾病	以上皆會提高	4	因氣候變遷影響，降雨情形越趨極端，乾旱與水災的機率提高，間接導致潔淨水不足與增加接觸污水機會，亦將提高發生相關疾病的風險，如皮膚感染、飲用水相關慢性中毒、A型肝炎、桿菌性痢疾、鉤端螺旋體與類鼻疽等傳染性疾病等。
101	3349	中高級	低碳永續家園	由於熱島效應，高密度的都市地區與周邊地區的溫差可能達到幾度C？	1℃	3℃	5℃	10℃	4	由於熱島效應，高密度都市與周邊地區的溫差可能達到10℃。
101	3350	中高級	飲用水管理	電鍍時，大量鎘排放入廢水中，食用過量的鎘可能導致哪種病？	心臟病	痛痛病	皮膚病	精神病	2	食用過量的鎘會導致痛痛病，此病會造成骨骼脆弱並產生劇烈的疼痛。
101	3351	中高級	飲用水管理	飲用水中鉻濃度標準定為0.1mg/L，鉻酸鹽中毒有可能會引起下列哪個症狀？	皮膚病變	咳嗽不止	記憶衰退	痙攣	1	鉻酸鹽中毒會引起皮膚病變及肝臟受損，同時有理由顯示鉻酸鹽可能致癌。
101	3352	中高級	飲用水管理	下列何者「不是」飲用水水質之物理性標準項目？	臭度	濁度	深度	色度	3	飲用水水質之物理性標準分為三種項目：臭度、濁度、色度。
101	3353	中高級	飲用水管理	自來水廠處理飲用水，下列何者「不屬於」處理步驟？	凝集處理	沉澱處理	消化處理	過濾處理	3	自來水廠處理飲用水，包括凝集處理、沉澱處理、過濾處理與消毒等步驟。
101	3354	中高級	溫室氣體減量	從經濟的角度來看，下列何種方式減碳的成本最低？	種植臺灣杉	以石化技術減碳	以一般能源技術減碳	以核能技術減碳	1	經濟上，以能源生產技術減碳，成本為20-120美元/噸；以石化能源技術減碳，成本為100美元/噸；種植臺灣杉林僅需37.4美元/噸。
101	3355	中高級	溫室氣體減量	關於建築中常用的金屬玻璃帷幕牆，下列何者敘述正確？	玻璃帷幕牆適用於臺灣，讓夏天的室內產生溫暖的感覺	臺灣的氣候溼熱，特別適合在大樓以金屬玻璃帷幕作為建材	玻璃帷幕牆的使用能節省室內空調使用	在溫度高的國家，建築使用金屬玻璃帷幕會造成日照輻射熱，產生室內「溫室效應」	4	在歐美國家，因有些地區十分寒冷，所以會蓋金屬玻璃帷幕的建築物，為的是保存冬天日照輻射熱，讓室內產生「溫室效應」。但臺灣氣候溼熱，特別是夏季高溫往往在攝氏30度以上，所以不宜採用金屬玻璃帷幕來建築。
101	3356	中高級	溫室氣體減量	關於《京都協議書》的敘述，何者正確？	發起國家為美國，簽署地點在日本京都	是繼哥本哈根協議後的第一個碳交易管制	臺灣也是簽署國家之一	可分為京都機制與自願減碳系統兩大類	2	《京都協議書》是繼哥本哈根協議後的第一個碳交易管制臺灣並未簽屬。
101	3357	中高級	資源回收	關於國際的塑膠分類標誌，下列何者「錯誤」？	1代表寶特瓶	2代表高密度聚乙烯	5代表聚丙烯	7代表保麗龍	1	國際的塑膠分類標誌包括：1代表聚乙烯對苯二甲酸酯、2代表高密度聚乙烯、3代表聚氯乙烯、4代表低密度聚乙烯、5代表聚丙烯、6代表聚苯乙烯、7代表其他類(包括美耐皿、ABS樹脂、聚甲基丙烯酸甲酯(壓克力)、聚碳酸酯(PC)、聚乳酸(PLA)等)。
101	3358	中高級	資源回收	廢輪胎的處理方式「不包括」下列哪一種？	熱裂解	原型利用	作為橡膠瀝青	回收作為塑膠袋	4	廢輪胎的處理方式包括：熱裂解、原型利用、橡膠瀝青、回收做為橡膠原料。
101	3359	中高級	資源回收	國內廢輪胎回收主要製作成以下哪一種原料？	塑膠	玻璃	紙漿	橡膠	4	廢輪胎經過熱裂解、原型利用、橡膠瀝青、回收後做為橡膠原料。

101	3360	中高級	資源回收	關於占用道路車輛，下列何者「不」被認定為廢棄車輛？	經所有人或其代理人以書面放棄的車輛	車輛髒污、鏽蝕、破損，外觀上明顯失去原效用的車輛	因違規停車，引起不善人士將車窗被敲破的車輛	失去原效用的事故車、解體車	3	依《占用道路廢棄車輛認定基準及查報處理辦法》第2條規定，道路車輛有下列情形之一者，認定為廢棄車輛：(1)經所有人或其代理人以書面放棄之車輛。(2)車輛髒污、鏽蝕、破損，外觀上明顯失去原效用之車輛。(3)失去原效用之事故車、解體車。(4)其他符合經中央環境保護署主管機關會商相關機關公告認定標準之車輛。
101	3361	中高級	資源回收	家中過期沙拉油或回鍋油，可以如何再利用？	送交飼料生產工廠進行再利用	製作手工肥皂	可製成硬脂酸原料	以上皆是	4	餐飲業、連鎖速食店係屬廢棄物清理法列管之事業，其所產生之廢食用油(代碼R-1702)屬公告可直接再利用之一般事業廢棄物，相關事業如無法自行處理者，得依經濟部公告之事業廢棄物再利用種類及管理方式，送交飼料、肥皂、硬脂酸原料或其他相關產品之生產工廠進行再利用，或得委託具有該等廢棄物處理許可項目之廢棄物處理機構處理之。其他非事業(如家戶)所產生之廢食用油，係屬於一般廢棄物，請交清潔隊清除。
101	3362	中高級	資源回收	不小心將日光燈(40W長型)掉在水泥地上摔成許多碎片，如何妥善處理才不致危害人體污染環境？	打開門窗讓室內空氣流通	使用吸塵器清理	收集密封後丟棄放置於垃圾車	以上皆是	1	如不小心將燈管(泡)打破，應儘快打開門窗讓室內空氣流通並離開該區域至少15分鐘，待空氣中汞濃度降低後，再用掃帚清掃避免粉末飛散，勿使用吸塵器清理，其吸力會致使汞飛散於空氣中。清理收集後，使用緊閉之容器密封包裝好後，交由清潔隊資源回收車、經銷體系逆向回收點或地方環保機關核可的回收機構等回收。
101	3363	中高級	資源回收	關於巨大垃圾的處理，下列敘述何者「錯誤」？	大型廢棄玻璃若為家庭產生，則交由資源回收車處理	大型廢棄玻璃若為事業單位產生，則需委託合格之處理業者處理	若大型廢棄家具要進行回收處理，則可委託清潔隊協助入屋搬出處理	丟棄大型的廢棄傢俱與家電用品前，要先和清潔隊約好收運的時間。	3	清潔隊為避免進入民宅搬運造成誤會，目前尚未提供進入民宅搬運之服務，建議民眾請朋友或鄰、里長協助搬運至指定地點，後由清潔隊清運；若件數很多且無法自行搬運，建議民眾可付費找清運公司協助清運。
101	3364	中高級	低碳永續家園	行政院頒布的「綠建築推動方案」中，在建築部分訂定了環境評估七大指標，以下何者為「錯誤」？	建築造型	日常節能	二氧化碳減量	綠化	1	行政院頒布的「綠建築推動方案」，其中建築部分訂定環境評估七大指標系統：「綠化」、「基地保水」、「水資源」、「日常節能」、「二氧化碳減量」、「污水垃圾改善」。凡建築物需經過內政部建築研究所指定機構，至少審核通過其中「日常節能」「水資源」兩項指標，才可取得候選綠建築標章。
101	3365	中高級	溫室氣體減量	下列哪一種行為能夠減少溫室氣體排放？	挖掘更多的化石能源	提高能源效率	發展生質能源	發展火力和核能發電	2	氣候變遷帶來的考驗將越來越嚴峻，面對來自全球的挑戰，臺灣正處於發展轉捩點上，同時加強與國際間合作，進行減碳政策、技術與經驗交流，並推動碳市場之國際接軌。任何能源的開發或者挖掘都會造成溫室氣體的排放；而提高能源效率則能夠有效減低能源的使用，減少溫室氣體排放。
101	3366	中高級	綜合企劃	全球氣候變遷與溫室效應的影響日益明顯，減緩與調適為各國政府因應氣候變遷威脅的兩大重要策略。「調適」指的是何種策略？	減低民眾對於溫室效應和全球暖化議題的迷思	依據衝擊或影響，在自然或人類系統做的調整	調整人為和自然環境的總排碳量	以人類的科技結合自然的覆育，提高溫室氣體的排放	2	「調適」(adaptation)係指為了因應實際或預期的氣候衝擊或其影響，而在自然或人類系統所做的調整，以減輕危害或發展有利的機會。
101	3367	中高級	綠色產業	臺灣太陽光電發電系統結構與材料的使用期限應以幾年較為合適？	5年	10年	15年	20年	4	考量海島型氣候，尤以濱海、離島等含鹽份水氣量大，容易造成模組與支撐結構之繡蝕，應特別要求材料之處理與使用已儘量符合模組20年之使用期與系統5年保固期。
101	3368	中高級	水污染	下列何者屬於廢污水之高級處理方法？	活性污泥法	初沉法	中和處理	活性碳吸附	4	廢污水高級處理方式有逆滲透法、活性碳吸附法、生物處理脫氮法、離子交換法等，以便去除二級處理未能去除污染物。
101	3369	中高級	綜合企劃	依據99年1月12日立法院三讀通過之《行政院組織法》，環保署合併資源保育業務，將正式升格成立哪一部？	環境保護部	國土資源部	環境資源部	環境部	3	依據民國99年1月12月立法院三讀通過之「行政院組織法」，環保署合併資源保育業務，將正式升格成立環境資源部。

101	3370	中高級	綠色採購及消費	下列哪種行為並「不是」購買綠色商品的原則？	選用再生紙	選擇再生玻璃品	多使用鋁箔包	選用可充電的電池	3	鋁箔包由一層紙(佔73.5%)，四層PE(佔21%)、一層鋁箔(佔5.5%)所製成，因屬複合材料所含的紙、PE、鋁箔因密合而無法回收再利用、造成專利廠商想盡說詞以逃避應負的回收責任，結果不僅形成資源的浪費，更污染了環境。
101	3371	中高級	綠色採購及消費	下列何者「不是」民間企業與團體在生活中落實綠色消費的行為？	建立正確的綠色消費觀念	僅檢舉對自己權益有影響之違規標章	宣導環保產品的特性及環境效益	投資綠色產業之公司	2	發現不實綠色產品或有冒用、違規使用環保標章的情形，應主動向環保機關或環保標章承辦單位環境與發展基金會檢舉，確保消費者權益。
101	3372	中高級	綠色產業	為讓民眾安心食用，哪個政府單位積極推動農產品的身分認證？	農委會	經濟部	衛生署	環保署	1	農委會積極推動農產品的身分認證及栽種過程能一覽無遺。
101	3373	中高級	綠色產業	臺灣哪個縣市為配合產業轉型，將魚塭改為太陽能發電廠？	宜蘭縣	桃園縣	屏東縣	嘉義縣	3	屏東東港以養水種電發展太陽能發電。養水就是將水養乾淨，養殖業者減少抽水用電，下大雨時也可蓄水，避免水患。
101	3374	中高級	綠色產業	再生能源除太陽能和風力能之外還包括哪些？	生質能	水力能	海洋能	以上皆是	4	再生能源：指太陽能、生質能、地熱能、海洋能、風力、非抽蓄式水力、國內一般廢棄物與一般事業廢棄物等直接利用或經處理所產生之能源，或其他經中央主管機關認定可永續利用之能源。
101	3375	中高級	綠色產業	全球最早制訂路燈標準，並於2011年制定LED路燈節能標章的是哪一個國家？	美國	日本	臺灣	德國	3	臺灣為全球最早訂定路燈標準的國家。
101	3376	中高級	綠色產業	下列哪一個國家在今年規劃新的經濟振興方案中，將再生能源扣抵金額倍增，藉此改善房屋能源使用效率，並創造更多的就業機會？	韓國	美國	英國	中國	2	美國總統歐巴馬提及將積極推動再生能源方案。
101	3377	中高級	綠色產業	政府鼓勵民眾在住宿旅館時該如何做，以達到環保要求？	刷卡代替付現	自備枕頭	不搭電梯	自帶盥洗用品	4	國內推動環保旅館鼓勵民眾自帶盥洗用品，重複利用，降低二氧化碳(CO2)的產生。
101	3378	中高級	綠色產業	哪一種燃料電池是目前最符合綠色能源永續發展的產品？	氫	氦	鋰	氮	1	氫能是重要替代能源，氫能燃料電池機車的排放物只有水，是新能源中的新能源，為目前最符合永續發展的產品。
101	3379	中高級	噪音	下列何種音源會產生低頻率噪音？	工地電鑽的聲音	飛機起飛的聲音	冷氣水塔的聲音	樂隊鐃鈸的聲音	3	工地施工的頻率屬於中頻率，飛機起飛與樂隊鐃鈸屬於高頻率聲音，而冷氣水塔的聲音則屬於低頻率。
101	3380	中高級	噪音	臺灣機車的噪音管制標準是以下列何者作為區分？	排氣量	廠牌	載重量	速度高低	1	依機動車輛噪音管制標準值附表，機車管制值是以排氣量、原地或加速、出廠年(第幾期)等，設定不同管制標準。
101	3381	中高級	噪音	有噪音陳情時，測量噪音源若背景噪音太大，則應採取下列何種方式處理？	一律扣除背景音	一律不扣除背景音	若有現場人員配合，則量測後修正	以上皆非	3	各場所與設施負責人或現場人員應配合進行背景音量之測量，並應修正背景音量之影響；進行背景音量之測量時，負責人或現場人員無法配合者，即不須修正背景音量，並加以註明。
101	3382	中高級	噪音	測量道路噪音的儀器，應在哪個高度進行測量？	頭頂高度	脖子高度	耳朵高度	肚臍高度	3	測量道路噪音時，聲音感應器置於離地面或樓板1.2—1.5公尺之間，接近人耳高度為宜。
101	3383	中高級	噪音	下列可者對低頻的敘述是正確的？	波長約100～10m	20~200Hz	多用作電臺廣播	可用HF表示	2	低頻(LF)，20～200Hz，其波長介於1.7~17.2公尺間，多用作衛星導航系統（差分全球定位系統）、國際廣播以及AM廣播等，另外亦可用作電波時計。
101	3384	中高級	噪音	環境音量標準中，將一天分為幾個時段進行管制？	二	三	四	五	2	依《環境音量標準》第二條的五項：時段區分，共分為日間、晚間、夜間。
101	3385	中高級	噪音	下列何者是噪音計需要校正的理由？	受不同量測環境影響	受不同測試人員影響	受不同溫度影響	受不同光源影響	1	噪音計需要校正的理由是因噪音計的靈敏度易因不同量測環境之影響而改變。
101	3386	中高級	噪音	用麥克風演講的音量，大約是多少分貝？	50分貝	60分貝	80分貝	120分貝	3	用麥克風演講的音量，大約是80分貝左右。

101	3387	中高級	環保標章	下列何者「不是」構成水足跡的三元素之一？	綠色水足跡	藍色水足跡	灰色水足跡	白色水足跡	4	水足跡的計算，由三個部分組成，分別是綠色水足跡、藍色水足跡、及灰色水足跡。其中，綠色水足跡代表商品生產過程中產生的蒸散量，藍色水足跡則代表消耗的地表水或地下淡水量，灰色水足跡則指稀釋生產中製造污染至標準水質所需要的用水量。三者加總即為水足跡。
101	3388	中高級	環保標章	一般產品若有RoHS標示代表何種意義？	符合低碳的產品	符合節水的產品	符合限制有害物質之產品	符合綠建材產品	3	RoHS一共列出六種有害物質，包括：鉛Pb，鎘Cd，汞Hg，六價鉻Cr6+，多溴二苯醚PBDE，多溴聯苯PBB。RoHS是歐盟指令，但位於歐盟之外的EEE生產者若其產品最終的銷售地為歐盟會員國則也必須遵守RoHS要求。指令之定義及詮釋在歐盟各國內不應有差異，因此通過RoHS驗證之企業其產品將可此經濟體內通行無阻。
101	3389	中高級	環保標章	碳足跡標章內之數值代表什麼意義？	數值越高越好	產品之生命週期總減碳的數值量	產品之生命週期總碳排放當量	僅代表二氧化碳的排放	3	碳足跡之意義是指產品或服務於生命週期過程，包括原料階段，製造階段，使用階段，運輸階段及廢棄處理階段。
101	3390	中高級	環保標章	下列哪一階段有碳足跡？	材料使用	產品製造	產品運輸	以上皆是	4	計算碳足跡包括產品或服務於生命週期過程，包括原料階段，製造階段，使用階段，運輸階段及廢棄處理階段。
101	3391	中高級	環境公平正義	永續社會的達成需確保世代間正義的落實，下列敘述何者「不正確」？	確保資源與能源的永續使用	鼓勵與補助非再生能源及相關設施與物品的研發與使用	零廢棄為願景，訂定各種廢棄物的長期性減廢目標	擴編海陸域的生態保護區並嚴格執行保護規範	2	永續社會的達成需確保代間正義的落實，最主要的目的就在於讓當世代人在進行各種規劃、決策與行為時，能考慮到這些決策與行為對於後代子孫福只的影響。
101	3392	中高級	環境公平正義	依據永續社會原則，下列敘述何者正確？	社會及經濟之發展應不超過環境承載力	社會之發展可不受限制	經濟之發展可超過環境及社會承載力	環境承載力不需加以考量	1	永續社會以環境承載、平衡考量為原則，係指社會及經濟之發展應不超過環境承載力。
101	3393	中高級	環境公平正義	下列何者「不符合」永續發展的理念？	以環境保護為導向，降低人類生活品質	人類發展不超出環境承載力	發展綠色科技	促進地球村概念，加強國際合作	1	永續發展為經濟發展與環境共同考量
101	3394	中高級	環境公平正義	下列何者「不是」保護弱勢族群與團體的作法？	保障原住民土地與資源之傳統使用及參與決策和管理權	確保經濟與文化弱勢之社會群體受到政府與私人企業符合於環境正義原則之對待	提供貸款給中小企業，以提高其競爭力	對於兒童、女性與老年人口之生存空間與生活所需給予特殊的關注	3	對於社會中最弱勢群體給予最優先的照顧與考量，都是一個永續社會的首要之務。「環境正義」的基本理念也指出社會中最弱勢者的生存領域往往成為自然環境最先被破壞與污染之處，而最終這也導致了環境破壞的持續擴散。臺灣當前的社會最弱勢者除了經濟與文化的弱勢社區(包括都市的貧困區域以及許多的偏遠地區)之外，還包括原住民族群以及兒童、婦女與老年人口。
101	3395	中高級	環境公平正義	「為環境資源的有限性與再生的限制性，因此對於環境保護的工作應以事先防備為要」此段敘述主要是說明環境權的何種特質？	國民共有	與後代子孫共享	預防重於治療	跨國界	3	預防重於治療的權利：引因為環境資源的有限性與再生的限制性，因此對於環境保護的工作應以事先防備為要。
101	3396	中高級	環境公平正義	空污費徵收是符合下列何項敘述？	符合受益者付費原則	即默許排放者無線排放	符合污染者付費原則	符合污染者付費及受益者付費原則	3	污染造成的損失及費用由污染者承擔，其費用通常包括消除污染費用及損害賠償費用。舉凡空污費、水污費等均屬之。
101	3397	中高級	環境公平正義	2000年印度哈里普爾社區發動反核非暴力抗爭，其居民主要是爭取什麼權力？	選舉權	知識權	財產權	環境權	4	「環境正義」念化定義，「是一種追求權利平等、減少弱勢族群受害且追求環境資源永續經營的思考與行徑。」
101	3398	中高級	環境公平正義	關於永續發展與環境公平正義之關係，下列何者「錯誤」？	公眾應多參與環境議題事務	不關乎後代子孫資源問題	應持續不間斷的去進行	國際間應互相合作	2	『永續發展係指做到滿足當代需求，同時不損及後代滿足其需要之發展。』。因此，永續發展不僅要顧及當代的需要，即代內的公平與正義；同時不能損及後代的需要，即代間的公平與正義。

101	3399	中高級	綠色產業	有關資源與能源應永續利用，下列何者「不是」再生能源？	潮汐能	地熱	煤	風能	3	硫是煤最主要雜質之一，其通常以硫化物之形式出現於煤的燃燒生成物中。故美國政府均獎勵生產低硫煤以減少污染。
101	3400	中高級	環境公平正義	工廠生產後排放污染物需繳納污染防治費，此主張乃根據何種原則？	污染者付費原則	比例分配原則	互不侵犯原則	選用原則	1	為使污染者符合公平原則，故為使其造成的污染進行負責。
101	3401	中高級	環境影響評估	就環境影響評估政策而言，為保護環境之安全及永續利用，政府在開發土地前應對環境做出下列何種評估？	對地區是否帶來繁榮	開發是否對環境造成影響	是否增加就業機會	對附近住宅地價是否有幫助	2	在開發土地之前要考慮到許多問題，例如了解當地環境、開發是否會對環境造成影響、擬定可能保護環境的措施等。
101	3402	中高級	環境影響評估	重大工程開發案之土方開挖量與填方量不平衡時之因應方式，下列哪個選項「不是」開發單位應有的因應策略及評估？	儘量作到土方開挖量與填方量平衡	可由他處外購土方來達到平衡	可將多餘土方量送至合法土資場收納	可將多餘土方量送至道路邊坡吸納	4	重大工程開發案之土方開挖量與填方量儘量能平衡，避免大量運送。
101	3403	中高級	環境衛生	有關氡(Rn)致癌之敘述，下列何者「錯誤」？	在蛻變時發出α粒子	和鈾礦工之肺癌有關	大理石材較木材建材可能有較高之氡	氡以固體形態存於地表	4	氡是一種惰性氣體是無色無味的，約8倍密度比在室溫下空氣吸入的放射性，非常放射毒性的致癌物。
101	3404	中高級	環境衛生	化學物質有污染環境或危害人體健康之虞者，為第幾類毒性化學物質？	第一類	第二類	第三類	第四類	4	化學物質有污染環境或危害人體健康之虞者為第四幾類毒性化學物質。
101	3405	中高級	環境衛生	嬰兒飲用含有下列何種物質之飲用水會引起藍嬰症(Bluebaby)？	硝酸鹽	磷酸鹽	氰化物	多氯聯苯	1	飲水中所含硝酸鹽濃度高時(NO3-＞45 mg /L)，可能造成孕婦流產、藍嬰症(Methemoglobin)及癌症。
101	3406	中高級	化學品管理	依據我國毒性化學物質分類，若屬於在環境中不易分解，或因生物蓄積、生物濃縮、生物轉化等作用，導致污染環境或危害人體健康的化學物質，被歸類為？	第一類毒性化學物質	第二類毒性化學物質	第三類毒性化學物質	第四類毒性化學物質	1	針對毒性化學物質對於環境及人體的危害影響分類，所謂第一類毒性化學物質，係指化學物質在環境中不易分解，或因生物蓄積、生物濃縮、生物轉化等作用，致污染環境或危害人體健康者。
101	3407	中高級	環境檢驗	「環境荷爾蒙」又稱為下列哪一種化學物質？	持久性污染物	致癌性污染物	蓄積性污染物	內分泌干擾物	4	「環境荷爾蒙」又稱為「內分泌干擾物(EndocrineDisruptingChemicals，EDCs)」，根據美國環保署報告中所下之定義：「環境荷爾蒙」係指干擾負責維持生物體內恆定、生殖、發育或行為的內生荷爾蒙之外來物質，影響荷爾蒙的合成、分泌、傳輸、結合、作用及排除。
101	3408	中高級	空氣品質監測	空氣污染物中的二氧化氮，其顏色為何？	藍色	紅棕色	黃色	綠色	2	二氧化氮為具刺激味道紅棕色氣體，易溶於水，與水反應為亞硝酸及硝酸，吸收陽光後分解成一氧化氮及氧，在空氣中可氧化成硝酸鹽，亦是造成雨水酸化原因之一。
101	3409	中高級	空污	除了硫酸鹽之外，下列哪一種化學物質是導致酸雨形成的主要化學成份？	氯離子	鈉離子	硝酸鹽	金屬離子	3	空氣中的硝酸根和硫酸根為主要的致酸物質，它們分別可由氮氧化物與硫氧化物轉化而來。
101	3410	中高級	廢棄物管理	國際間為了減少有害廢棄物的產生，並避免跨國運送時造成環境污染，乃訂定哪一種公約或協定？	巴塞爾公約	京都議定書	蒙特婁議定書	華盛頓公約	1	國際間為減少有害廢棄物的產生，並避免有害廢棄物跨國運送時造成環境污染，乃擬訂《巴塞爾公約》。
101	3411	中高級	水污染	民國100年，臺灣地區受輕度以下污染河川比率，為多少百分比？	43.67%	53.67%	63.67%	73.67%	4	全國河川水質變化，受降雨影響流量之影響呈波動型態，根據民國100年河川水質監測成果資料分析，受輕度以下污染河川比率為73.67%，較99年69.94%上升。
101	3412	中高級	化學品管理	依據我國毒性化學物質分類，若化學物質經暴露後，將立即危害人體健康或生物生命者，被歸類為？	第一類毒性化學物質	第二類毒性化學物質	第三類毒性化學物質	第四類毒性化學物質	3	針對毒性化學物質對於環境及人體的危害影響分類，所謂第三類毒性化學物質係指化學物質經暴露，將立即危害人體健康或生物生命者。

101	3413	中高級	空氣品質監測	空氣污染物中的懸浮微粒，其對人體健康造成危害的主要因素在於什麼？	細微懸浮微粒會深入肺部組織	懸浮微粒會刺激眼睛	懸浮微粒會干擾能見度	懸浮微粒會導致器具髒污	1	懸浮微粒(PM10)係指粒徑在10微米以下之粒子，又稱浮游塵。由於粒徑小於10微米以下之微粒，可深入人體肺部深處，同時若該粒子附著其他污染物，亦會加深對呼吸系統危害。
101	3414	中高級	水質監測	環保署針對臺灣地區河川進行水質監測，其例行檢測每隔多久一次？	每週一次	每月一次	每季一次	每年一次	2	目前主要水質監測作業係由環保署環境監測及資訊處執行，現共有318個監測站，現行河川水質監測頻率為每月一次。
101	3415	中高級	空污	下列何者對於酸雨的描述「錯誤」？	pH值為4.5	衍生性污染物	具有跨區域影響特性	涉及層面廣泛	1	酸雨為衍生性污染物且具有跨區域影響的特性，涉及層面廣泛，其pH值為5.0。
101	3416	中高級	水污染	放流水標準中的BOD是指放流水中何種污染物的最大限量？	懸浮物	重金屬污染	生物可分解有機物	放射性物質	3	放流水標準中的BOD是指放流水中生物可分解有機物的最大限量。
101	3417	中高級	職業安全衛生	石綿是一種公告列管毒性化學物質，它對人體最大的危害為何？	白血病	肝癌	矽肺症	肺癌	4	石綿是一種公告列管毒性化學物質，它對人體最大的危害造成肺癌。
101	3418	中高級	清潔生產	EuP(能源使用產品生態化設計指令)的主要理念為下列何者？	生命週期思維	生態說明書	考慮成本效益	以上皆是	4	EuP的主要要求為(1)製造商必須以生命週期思維進行產品之環境績效考量，盤查可量測的投入與產出；(2)將與產品相關之環境特性以量化方式建立生態說明書(eco-profile)，確認是否有重大衝擊；(3)以使用量及環境衝擊較大之產品為對象，同時考慮成本效益。有關生態化設計之範疇，係包括生命週期之各期程－由原物料開採、製造、包裝、運輸、銷售、安裝、維護、使用、再利用到最終廢棄均需納入考量。
101	3419	中高級	清潔生產	何者「不是」聯合國環境規劃署所定義之清潔生產目的？	永續發展	工業與環境的互利互榮與永續發展	增加生態效益	廠商為取得綠色工廠標章的措施	4	聯合國環境規劃署所定義之清潔生產是以持續地應用整體預防的環境策略於製程、產品及服務，以增加生態效益何減輕對人類健康與環境的風險，最終目的則是達到工業與環境的互利互榮與永續發展。
101	3420	中高級	清潔生產	何者對於產品回收率的提升是「沒有」幫助的？	選擇單一材質作為零組件的原料	降低生產成本	產品設計應儘量避免使用將來不容易處理的材質	儘量選擇在當地的生產市場可以回收再利用的物質	2	產品在設計階段應優先考慮選擇使用可回收的物質。同時公司在選擇使用可回收物質前，需要事先了解將來可回收的物質有哪些、探討這些可回收物質將來可以產生哪些較高品質的產品。
101	3421	中高級	清潔生產	下列何者為政府在推行清潔生產時的重點？	對於企業給予財政補助	對於推行清潔生產之企業，給予稅收減免等優惠	鼓勵研究機構和高校的科技人員流向企業，開展技術創新	以上皆是	4	國外清潔生產的共通點：(1)對於企業推行清潔生產與技術提升，必須給予財政上的補助。(2)對於推行清潔生產較多的企業，給予稅收減免等優惠。(3)制定政策以加速企業推行清潔生產，刺激企業的的技術改造和運用新技術、新設備。(4)鼓勵研究機構和高校的科技人員流向企業，開展技術創新。
101	3422	中高級	清潔生產	下列何者為綠色工廠標章的清潔生產中的「一階指標項目」？	生產製造	環境化設計	綠色管理與社會責任	以上皆是	4	一般行業評估系統評分指標項目，包括一階指標項目生產製造、環境化設計、綠色管理及社會責任、創新及其他，其中前三項為必要性指標，最後一項為選擇性指標。
101	3423	中高級	清潔生產	下列哪一項「不是」清潔生產的主要目標？	增加整個產品對環境衝擊	降低污染排放	節省各個製程資源使用	減少排放物及廢棄物的量與毒性	1	清潔生產目標包括：製程(節省能源、不用有毒原料、減少排放物及廢棄物的量與毒性)、產品(減少整個產品對環境衝擊)、服務(設計與消費中提供生命週期觀念，以瞭解產品產生的經濟效益與環境衝擊)。
101	3424	中高級	清潔生產	下列何者是清潔生產的主要工作？	評估產品的能源管理效率	評估產品的污染控制	評估產品的工程與製造	以上皆是	4	3M的3P協調委員會主要評估工作：(1)工程，(2)環境，(3)能源管理，(4)國際化，(5)污染控制，(6)製造。
101	3425	中高級	文化保存	下列何者是苗栗縣造橋鄉的文湖鐵道的特色？	該砌石邊坡為原縱貫鐵道之路基，砌石具當時工匠特色	為荷治時期海岸線鐵道之路基	為林業發展所建	舊山線縱貫鐵路的最高點	1	談文湖鐵道砌石邊坡位於苗栗縣造橋鄉，於民國99(2010)年4月29日，經苗栗縣政府公告登錄為文化景觀類文化資產，為苗栗縣重要之鐵道工程遺跡及歷史文化資產。

101	3426	中高級	海洋污染	美國佛羅里達的珊瑚礁海域，發現近30年珊瑚產生白化現象，連原本依賴珊瑚而生的魚群也不見。其現象主要是受到下列哪一個因素影響？	過度捕撈	沿岸開發	被大量海藻覆蓋	海洋酸化	3	最近有海洋專家，在美國佛羅里達的珊瑚礁海域，發現短短30年的時間，珊瑚因為被大量海藻覆蓋，產生白化現象，連原本依賴珊瑚而生的魚群，也跟著不見了。
101	3427	中高級	海洋污染	至2008年為止，下列哪一個區域是全球最大的海洋死區？	東海	墨西哥灣	幾內亞灣	阿拉斯加灣	2	2008年8月發表在《科學》期刊的研究指出，1910年期間科學家開始注意到低氧海洋地區，當時在全球只發現四個區域；但是到了2008年，全球各大洲沿岸已經遍布了405個區域，其中面積最大的就是墨西哥灣的死區。
101	3428	中高級	職業安全衛生	「勞工健康保護規則」中規定，噪音在多少分貝以上，則屬於「特別危害健康之作業」？	80分貝	85分貝	90分貝	95分貝	2	「勞工健康保護規則」中規定，噪音在多少85分貝以上屬於「特別危害健 康之作業」。
101	3429	中高級	人口健康	在夏季，環境髒亂容易造成登革熱疫情，下列有關登革熱的敘述何者「錯誤」？	感染者會有發燒的症狀	為預防病媒，應在住屋加裝紗窗、紗門	主要是經由埃及斑蚊、白線斑蚊叮吮而感染	感染後就一定不會再感染	4	登革熱主要因人被帶有登革熱病毒的病媒蚊叮咬而感染，如:埃及斑蚊、白線斑蚊，且會有發燒、頭痛等症狀產生，另外，積水處易孳生蚊子，所以要定時清理。有些人感染到登革熱病毒並不會生病，有些人僅發燒輕微症狀。感染某一型登革病毒患者，對該型病毒具有終身免疫，而對其他型別僅具有短暫的免疫力，之後還有可能再感染。
101	3430	中高級	人口健康	糖尿病患者正確的飲食習慣以下何者「錯誤」？	低糖	高糖	高纖維	低脂肪	2	糖尿病患者的胰臟所製造的胰島素不足，或是其分泌的胰島素無法正常運作。不論何種情況，沒有了胰島素，細胞就無法獲得所需的葡萄糖。而葡萄糖聚積在血管內的結果，將會導致血液中的葡萄糖濃度不斷增加，而細胞們卻在「挨餓」。糖尿病個案飲食應為少糖、高纖維、低脂肪。
101	3431	中高級	溫室氣體減量	為甚麼自然的溫室效應，對於地球環境而言是重要的？	因為避免溫室氣體過度排放	因為能夠保存大氣的熱量	因為能夠讓海平面維持不變	因為能夠讓全球地表溫度持續上升	2	自然的溫室效應讓大氣層形成溫室一般，讓裡頭保存太陽的熱量，使地球能夠自然調節溫度。若沒有大氣層，地表溫度會在被照射時急遽升高，而不被太陽照射時卻急遽下降。
101	3432	中高級	原住民	達悟族的捕魚文化，如何展現符合生態保育的觀念？	只捕撈飛魚，吃單一魚種	按時節捕撈不同的魚	大量捕撈並販賣的飛魚	只捕撈飛魚的幼魚	2	達悟人視飛魚為上蒼賜予的神聖物品，因此要以敬畏戒慎的心情對待。在不同的月份用不同的方式捕不同的魚類不僅調節了海洋魚類的生態，而吃飛魚的季節限制也遏止了濫捕、貪婪的情況發生。
101	3433	中高級	原住民	關於原住民族土地，以下敘述何者是「不正確」的？	係指原住民族之傳統領域	係指既有原住民保留地	係指原住民私人或團體購買擁有的土地	以上皆是	3	依據《原住民族基本法》第二條規定原住民族土地：係指原住民族傳統領域土地及既有原住民保留地。
101	3434	中高級	原住民	關於原住民得在原住民族地區依法從事之採集、狩獵與土石、應用水資源行為中，何者「不正確」？	僅能為非營利使用	僅能在原住民族地區	以傳統文化、祭儀或自用為限	事前申請許可即可不受限制	4	依據《原住民族基本法》第十九條原住民僅能在原住民族地區，依法從事下列非營利行為：(1)獵捕野生動物。(2)採集野生植物及菌類。(3)採取礦物、土石。(4)利用水資源。前項各款，以傳統文化、祭儀或自用為限。
101	3435	中高級	原住民	聚會所(Kuba)是鄒族進行祭祀儀式的重地。下列關於聚會所的敘述，何者為「錯誤」？	為長老會議的開會場所	為女子教育訓練的中心	男子出征狩獵的集散之所	部落公共事務的公告處	2	Kuba是鄒族進行祭祀儀式的重地、長老會議的開會場所、部落公共事務的公告處、男子教育訓練的中心、男子出征狩獵的集散之所。Kuba是由十餘根圓木住立起、茅草蓋屋頂的橢圓形傘狀建築物，嚴禁婦女觸碰即進入。Kuba旁邊必定有一顆赤榕，赤榕為鄒族的神樹，傳說Mayasvi(戰祭)中天神與軍神降臨的天梯就是Kuba旁的赤榕樹。
101	3436	中高級	空氣品質監測	針對一個國家、區域、公司、事業單位等所有活動，所產生的空氣污染物排放總量，稱為下列何者？	空氣污染排放清冊	空氣污染排放係數	空氣污染排放減量	空氣污染排放管理	1	排放清冊係指國家、區域或公司/事業單位等所有活動產生的污染排放總量，所涵蓋的污染源包括：權轄範圍區域內的所有固定污染源及移動污染源，或點、面、線及自然源(含生物源、火山爆發、海鹽飛沫...)等。

101	3437	中高級	空氣品質監測	為提昇環境品質及維護國人健康，環保署將針對下列何者納入管制？	PM2.5	PM10	CO	O3	1	環保署於民國101年5月發布欲修正空氣品質標準，增訂PM2.5空氣品質標準以提昇環境品質及維護國人健康。
101	3438	中高級	空氣品質監測	下列哪一種紫外線指數等級，具有較高的傷害性？	UVI=2	UVI=4	UVI=6	UVI=8	4	我國依據紫外線對人體健康的影響將紫外線指數(UVI)分級：其中指數小於等於2的為微量級、指數3～5為低量級，指數6～7為中量級，指數8～10為過量級，指數大於等於11以上則為危險級。
101	3439	中高級	空氣品質監測	下列何者是政府針對移動污染源提出的管制政策？	針對電力業排放硫氧化物徵收空污費	針對廢棄物焚化爐訂定管制標準	訂定「固定污染源空氣污染物排放標準」	發布「車用汽柴油成分管制標準」	4	在移動污染源方面，除了逐期加嚴機動車輛排放空氣污染物標準之外，並以管制油品之含硫量方式，在民國98年7月29日發布「車用汽柴油成分管制標準」。
101	3440	中高級	空氣品質監測	設置於工業區之盛行風下風處的監測站，屬於下列哪一類空氣品質監測站？	一般測站	工業測站	交通測站	背景測站	2	「工業空氣品質監測站」設置於工業區之盛行風下風處，以提供因工業區污染排放對空氣品質影響之資訊。
101	3441	中高級	空氣品質監測	環保署空氣品質監測站進行監測儀器校正時，除了採用標準氣體外，還會使用哪種氣體進行校正？	氧氣	零氣體	臭氧	二氧化碳	2	環保署空氣品質監測站使用設備為24小時自動連續監測，每小時除將監測資料透過數據線路自動傳回監測中心處理外，另具備每日自動校正功能，透過電腦程式控制，每日對各監測儀器定時使用標準氣體及零氣體進行校正，以確保監測數據之準確性。
101	3442	中高級	海洋污染	根據《海洋污染防治法》，其所指稱之中央主管機關為何？	內政部	經濟部	農委會	環保署	4	海洋污染防治法所稱主管機關，在中央為行政院環境保護署，在直轄市為直轄市政府，在縣(市)為縣(市)政府。
101	3443	中高級	海洋污染	「過去臺灣西南沿海常傳出某養殖動物大量死亡，經證實是工業廢水惹的禍，主因為工廠排出的化學廢料的銅含量過高。」以上述及的動物，最有可能為下列何者？	牡蠣	吳郭魚	福壽螺	鰤魚	1	綠牡蠣與海水及沈積物中的銅物種有密切的關係。臺灣在西南沿海，四、五月分也常發生養殖的牡蠣及文蛤大量死亡，經證實也是工業廢水惹出的禍害。因為，十一月到隔年的四、五月是南部乾季，工廠排出的化學廢料特別容易在河川中沈積，當四、五月的雨季來臨時，沈積多時的化學廢料經由河川一股腦地排入海水中，結果造成沿岸養殖業巨大的損失。
101	3444	中高級	海洋污染	下列哪一種生物族群的生產力可比擬熱帶雨林？	藻礁	石滬	珊瑚礁	島礁	3	珊瑚礁是海洋中生產力很高的生態系，有「海洋熱帶雨林」之稱，故對於珊瑚礁區域的保育，也已成為國際間防治海洋污染的重要議題。
101	3445	中高級	海洋污染	當海域水體發生優養化時，將促使海洋環境中藻類的大量繁殖，常可發現下列哪一種現象？	赤潮	珊瑚白化	聖嬰現象	共生現象	1	當大量無機營養鹽累積在海洋環境中，會造成海域水體優養化，促使海洋環境中藻類的大量繁殖，發生所謂的「赤潮(redtide)」現象。
101	3446	中高級	空污	《蒙特婁議定書》之簽署，主要希望能夠保護下列哪一項地球環境？	北極冰原	地球臭氧層	酸化土壤	德國黑森林	2	臭氧層破壞攸關全球生態環境議題，聯合國環境規劃署(UNEP)於1985年簽訂維也納公約，承諾保護臭氧層與研擬因應對策。1987年更進一步簽署具《蒙特婁議定書》，致力於減少生產及使用破壞臭氧層物質。
101	3447	中高級	空污	下列何者「不是」石化工廠的逸散主要排放源？	揮發性有機液體儲槽	壓力槽	設備元件	廢水處理場	2	煉油及石化工廠的逸散主要排放源有包括(1)揮發性有機液體儲槽。(2)揮發性有機液體裝載操作設施。(3)設備元件。(4)廢水處理廠。
101	3448	中高級	空污	市區環境中以種植植物綠化為主，藉以達到改善空氣品質，提昇生活環境品質等目的區域常稱之為什麼？	空氣污染緩衝區	空氣品質淨化區	空氣污染防制區	空氣品質管制區	2	所謂「空氣品質淨化區」係指任何地區(包括人工地盤)以種植植物綠化為主或設置其他相關的設施(例如簡易步道、環境解說設施)，以達到改善空氣品質、提昇生活環境品質、提供休閒、生態與環境教育和資源永續利用之目的。
101	3449	中高級	空污	對於在特殊氣象條件下，長時間持續空氣品質嚴重惡化的現象，稱之為什麼？	工安事件	光化學煙霧	空氣污染事件	溫室效應	3	所謂「空氣污染事件」係指在特殊氣象通風與擴散條件下，持續性地(超過一天以上)引起空氣品質嚴重惡化的現象。
101	3450	中高級	空污	對於產生粉塵之裸露地、露天燃燒及農業操作等污染源，常被歸類為下列何者？	逸散污染源	移動污染源	固定污染源	揮發性污染源	1	空氣污染中的逸散污染源，指沒有設置排放管道，直接將粒狀污染物排放於大氣中之物理或化學操作單元，包括排放粒狀污染物之工廠製程作業引起揚塵之車輛行駛、產生粉塵之營建工程施工、裸露地、露天燃燒及農業操作等。

101	3451	中高級	空污	酸雨其正確的名稱應為酸性沉降，下列哪一種屬於乾酸沉降？	酸雹	酸雪	酸霧	酸落塵	4	酸雨正確的名稱應為「酸性沉降」，它可分為「濕沉降」與「乾沉降」兩大類。前者係指所有氣狀污染物或粒狀污染物，隨著雨、雪、霧或雹等降水型態而落到地面者，後者則係指在不下雨的日子，從空中降下來的落塵所帶的酸性物質而言。
101	3452	中高級	空污	凡因建築物內空氣污染導致人體異常症狀，常被歸屬於下列哪一種疾病？	病態建築物症候群	退伍軍人症	嚴重急性呼吸系統綜合症	禽流感	1	世界衛生組織(WHO)於1982年，將「病態建築物症候群」定義為「凡因建築物內空氣污染導致人體異常症狀，如神經毒性症狀(含眼，鼻，喉頭感到刺激等)，不好的味道，氣喘發作等。」
101	3453	中高級	空污	對於一氧化碳的敘述，下列何者正確？	全部來自石化燃料的不完全燃燒	空氣污染指標之一	無色無味，比空氣重	與血紅素的氧氣親和力低	2	除森林火災、甲烷氧化及生物活動等自然現象產生外，主要來自石化等燃料之不完全燃燒產生，無色無味，比空氣輕，並與血紅素的親和力比氧氣大得多。
101	3454	中高級	土壤及地下水污染整治	水田土壤受到鎘污染後，其污染土壤之主要途徑為何？	灌溉水受到臨近工廠排放鎘污染物質之影響	受到臨近工廠空氣中排放鎘污染物質之影響	人為置放鎘固體廢棄物於農田之影響	人為放置鎘粉	1	根據臺灣污染調查，水田土壤受到鎘污染後，其污染土壤之主要途徑主要為灌溉水受到臨近工廠排放鎘污染物質之影響。
101	3455	中高級	土壤及地下水污染整治	評估可利用超級累積植物吸收移除污染土壤中重金屬，土壤污染程度為何？	輕微污染區	中度污染區	嚴重污染區	任何污染區	1	由於利用超級累積植物吸收移除污染土壤中重金屬之速度很慢，對高度污染土壤整治需很久，因此僅對低度污染土壤有效。
101	3456	中高級	土壤及地下水污染整治	一般地下水硝酸鹽的含量是以下列何者作為標準？	氧	氫	氮	氦	3	一般地下水硝酸鹽的含量以氮來表示的標準，須在每公升0mg(10ppm)以下。超過這標準時，則對人體有危害。
101	3457	中高級	土壤及地下水污染整治	國內列管的土壤及地下水控制及整治場址截至100年底，以下列哪一個縣市最多？	連江縣	桃園縣	臺中市	臺東縣	2	國內列管的土壤及地下水控制及整治場址截至100年底共655筆，其中又以桃園縣最多、臺中市次之，而臺東縣及連江縣則無污染控制或整治場址。
101	3458	中高級	文化保存	臺灣原住民族多具有極高的音樂藝術表現，下列何者為布農族的民族傳統音樂？	八部合音	口鼻笛	口簧琴	和聲合音	1	布農族的合音唱法是他們自古流傳至今的歌謠，在人類文化尚未發達前，就有如此複雜豐富的合音現象，實在是一件不可思議的事，這對於以前有關音樂起源的理論與學說，都是一個很大的挑戰與否證。布農族人自稱pasibutbut為「八部音合唱曲」。
101	3459	中高級	原住民	魯凱族因應氣候變化及在地取材模式所建造出的會呼吸的房子為何？	半穴居	石板屋	毛胚屋	咾咕石屋	2	臺灣原住民的房子大多因應自然環境需求在地取材，運用南臺灣山區常見的灰黑色板岩建築的房子，因石板可以擋風，石板間隙又可以通風，成為冬暖夏涼的好居所。
101	3460	中高級	原住民	家屋構築格式主要可分為半豎穴式木屋與平地竹屋，為下列哪一族人傳統的住居型態？	排灣族	魯凱族	布農族	泰雅族	4	半豎穴式木屋與平地竹屋為泰雅族傳統的兩種家屋建築型態。
101	3461	中高級	原住民	以下何者「不是」魯凱族的狩獵規定?	雲豹是魯凱族的神聖動物，不可狩獵	獵殺小動物是小人的行為	狩獵的季節集中在夏季	熊雖然可以獵殺，但是會引來疾病的報應	3	(1)動物種類以山羌、鹿、山豬、山羊及熊為主，其它小動物如兔、飛鼠等不列入狩獵的成績。魯凱族男人認為獵殺小動物是小人行為。(2)熊可以打，但是熊肉限制特定的人才能吃，小孩不能吃，獵得熊的人雖然會被肯定是英雄，但是會引來疾病的報應。(3)雲豹在魯凱族是禁止狩獵的動物。狩獵季節多在農閒的乾季，約當於每年10至次年2月。
101	3462	中高級	職業安全衛生	長期接觸或暴露於重金屬下會造成健康上的影響，並引發疾病。下列各項組合中，哪一組之因果相關性最低？	錳－巴金森氏症候群	汞－水俣病	鉻－致畸胎	砷－烏腳病	3	根據位於聖路易的華盛頓大學醫學部科學家一項分析，都市區域高濃度的錳和銅污染會增加罹患巴金森氏症風險。水俣病是因為工廠排出有機汞廢水，經由魚貝類而使日本水俣市人民中毒的事件。烏腳病是屬於血管疾病中因末梢動脈血管硬化所造成的並非傳染所致，有時也會發生在手指即所謂烏手病。鉻並不會有致畸胎作用。
101	3463	中高級	職業安全衛生	石綿經公告為致癌物後，相關作業多改用玻璃纖維替代，此種作法屬何種控制方法？	變更生產作業方法以達資源節省	以低毒性物質代替高毒性物質	以低價格之物質代替高價格之物質	以高科技研發之產品取代原有的產品	2	石綿是致癌物，故相關作業現多改用玻璃纖維替代，此種作法屬替代控制方法。

101	3464	中高級	職業安全衛生	一般認為職業事故發生的主要原因為何？	工作場所髒亂	工作場所噪音干擾	工作場所的照明不佳	工作人員的不安全動作或行為	4	對於職業災害發生原因之分析，大致可區分為：直接原因及間接原因之探討。而間接原因主要再分成兩因素，其一為，不安全行為(動作)，其二為，不安全狀況(環境)。，所謂不安全行為：主要係指人的問題，一般係指 屬於人為因素引起，由於當事人缺乏知識及技術、不正確態度、生理上不適合等個人問題。
101	3465	中高級	職業安全衛生	電鍍作業易使勞工暴露於下列何種形態之鉻而造成鼻中膈穿孔？	煙霧	粉塵	霧滴	燻煙	3	電鍍作業易使勞工暴露於鉻酸所形成的霧滴(mist)而造成鼻中膈穿孔。
101	3466	中高級	職業安全衛生	我國目前高溫作業勞工作息時間標準，溫度以何指數為標準？	熱舒適指數	熱危害指數	綜合溫度熱指數	熱適應指數	3	我國目前高溫作業勞工作息時間標準，溫度以綜合溫度熱指數為標準。
101	3467	中高級	職業安全衛生	下列有關職業病的敘述，何者「錯誤」？	隧道及地下捷運工人易罹患潛水伕症	打字員、職業鋼琴師易導致白指症	蓄電池工易罹鉛中毒	熔接工、玻璃成型工易導致白內障	2	打字員、職業鋼琴師易導致腕隧道症候群。白指症為手部長期暴露於振動及寒冷環境下所造成，故常見於寒冷環境中使用振動手工具的工人。
101	3468	中高級	職業安全衛生	下列何者「不是」屬於化學窒息劑？	氰化氫	氨	硫化氫	一氧化碳	2	化學性窒息劑：主要有一氧化碳、氰化物、硫化氫三種，一氧化碳與血紅素的結合能力較氧高200倍以上，容易造成組織缺氧而危害人體；氰化物及硫化氫則是會抑制人體細胞氧化酵素，使細胞呼吸受到抑制引起組織缺氧。
101	3469	中高級	職業安全衛生	下列有關鉛的生物偵測的敘述何者「錯誤」？	有機鉛化合物的吸收，主要是由皮膚吸收	循環中的鉛，90%會與紅血球結合	90%的鉛會最後儲存於骨骼	有機鉛的暴露，最好的偵測指標則是血中鉛濃度	4	有機鉛的暴露，最好的偵測指標則是尿中鉛濃度。
101	3470	中高級	職業安全衛生	關於半導體工廠內引起化學性灼傷較嚴重的物質為下列何者？	二硫化碳	正己烷	氨氣	氫氟酸	4	氫氟酸的應用從冷凍、腐蝕、玻璃磨光、製陶業到大理石的洗滌、化學肥料、殺蟲劑、染料、塑膠、溶劑、冷凝劑、高辛烷石油原料的製造、半導體工業、微電子迴路的製造、石英晶體製造，家中除銹劑、光亮劑及洗滌劑等均含有其成份。氫氟酸是弱酸，但高濃度下仍會造成化學燒傷。
101	3471	中高級	職業安全衛生	熱危害中係由於大腦皮質血液供應不足而造成的虛脫狀態，係為下列何種熱危害症狀？	熱衰竭	失水	熱痙攣	熱中暑	1	熱危害中係由於大腦皮質血液供應不足而造成的虛脫狀態，係為熱衰竭熱危害症狀。
101	3472	中高級	人口健康	有關2013年中國報告的H7N9感染人類案例，下列敘述何者為「錯誤」？	發現感染案例後，一週內立即有疫苗開始生產	勤洗手重視手的衛生可預防感染	重視呼吸系統的衛生可預防感染	重視食物安全衛生可預防感染	1	中國在2013年初至2013年4月8日，尚無疫苗可預防H7N9感染人類。
101	3473	中高級	人口健康	有關愛滋病與人類免疫缺乏病毒(HIV)之敘述，以下何者「錯誤」？	人類免疫缺乏病毒感染免疫系統的細胞，破壞或減損細胞功能	愛滋病(AIDS)，是一種經由性行為、血液或母子垂直傳染的疾病	愛滋病就是後天免疫缺乏症候群(AcquiredImmunodeficiencySyndrome，AIDS)的簡稱	如果媽媽確定為愛滋病毒病患感染者，仍可餵母乳	4	結核病是人類免疫缺乏病毒感染者的主要死因。
101	3474	中高級	人口健康	有關喝酒之敘述，下列何者正確？	酒精濫用是指因喝酒導致個人健康、人際關係或工作能力受到傷害	酒精只傷肝，但不影響身體其他器官	喝啤酒比喝烈酒安全	小孩和青少年可以飲酒	1	酒精只傷肝且影響身體其他器官，喝啤酒量多仍不安全，小孩和青少年任何狀況下皆不可以飲酒。

101	3475	中高級	人口健康	在臺灣，下列哪一類學校吸菸率最高？	普通高中	綜合高中	職業高中	夜校	4	根據調查，四類中夜校吸菸盛行率最高。
101	3476	中高級	人口健康	有關疫苗之敘述，下列何者「錯誤」？	不活化疫苗和較少的有害作用有關	不活化疫苗產生的免疫力隨時間而減弱，因此需追加劑量	活性減毒疫苗引起的免疫反應只限於體液免疫	理想疫苗提供的保護長達數年，最長甚至可以終生	3	活性減毒疫苗引起的免疫反應包括體液免疫和細胞免疫。
101	3477	中高級	人口健康	有關食品安全之敘述，下列何者正確？	真空包裝的食物皆是無菌的可安心食用	食用前要削皮的水果,不必先洗.	食物用保鮮膜覆蓋直接用微波加熱既方便又安全	購買食品注意包裝、貯放條件和保存期限	4	真空包裝的食物未確保無菌注意貯放條件才可安心食用,水果食前先洗，高溫避免使用保鮮膜
101	3478	中高級	人口健康	因臺灣地區各地環境不同，登革熱案例較常出現在哪一地區？	高雄	臺東	花蓮	宜蘭	1	由於降雨及溫度等環境因素的影響，臺灣登革熱案例在高雄出現較多。
101	3479	中高級	人口健康	提供安全的飲用水，可預防什麼兒童疾病？	腹瀉	營養過剩	腦膜炎	口腔癌	1	安全的供水可預防兒童死於腹瀉、營養失調、寄生蟲等疾病。
101	3480	中高級	低碳永續家園	下列何者是黃金十年永續環境之主軸？	綠能減碳	生態家園	災害防救	以上皆是	4	黃金十年在永續環境上施政主軸包括下列三項：(1)綠能減碳：加速產業結構轉型，發展低碳能源，推廣再生能源設置，促進節能省水綠生活。(2)生態家園：推動國土規劃及流域管理，資源循環，去污保育，邁向健康永續的生態家園。(3)災害防救：推動氣候變遷調適，核能安全防護，整體性治山防洪，強化災害預警及疏散撤離能量，建構安全的環境。
101	3481	中高級	低碳永續家園	我國政府在再生能源之規劃，以下何者「錯誤」？	鼓勵沼氣發電	鼓勵小型風力發電	日本福島核災後已停止地熱發電獎勵	規劃打造陽光屋頂百萬座	3	為鼓勵再生能源多元化發展，經濟部能源局擬訂沼氣發電、小型風力發電、地熱發電等的示範獎勵辦法，鼓勵各界踴躍投入利用更廣泛的再生能源資源。日本福島核災後，積極檢討國內擴大再生能源推廣的可行性，目前選定沼氣發電、小型風力發電、地熱發電等項目。
101	3482	中高級	低碳永續家園	在臺灣架設太陽能板時，我們應注意什麼事項？	臺灣在北回歸線上，板面朝南可以得到最大效益	場地周圍應有高樓保護	周圍應有樹林遮蔽避免太熱	周圍應有高物遮蔽，以免直接照射	1	太陽光電板架設原則：由於臺灣位於北回歸線上，太陽行進的軌跡會在臺灣的南方，所以架設太陽能光電板將板面朝南可以得到最大效益。架設太陽光電板的場地周圍，須避免高樓、樹林或其他有可能遮蔽太陽光照射太陽光電板的高物遮蔽物，以利太陽光電板可以完全的接收太陽光達到最大的發電效益。
101	3483	中高級	低碳永續家園	新北市三峽有一座碳中和樂園，所謂「碳中和」是指什麼？	用碳去進行酸鹼中和作用	用碳吸附空氣中酸性氣體	把碳由中和帶到三峽園區放置	計算碳排放，消耗量與減低量相互抵消	4	三峽碳中和樂園之園區將每位入住綠能樹屋民眾的碳足跡(根據用電量、消耗的汽油、用水量及產生的垃圾)，加以計算碳排放，再與園區沼氣發電、櫻花林木、樹木銀行、溫網室植栽、雨水回收等所減少的排碳量相互抵銷，進行「碳中和」。
101	3484	中高級	空污	辦公室事務機應放在較為通風之處，是因為它主要會產生下列何種空氣污染物？	臭氧	一氧化碳	甲醛	二氧化碳	1	主要的室內空氣污染源：辦公室事務機主要產生臭氧。
101	3485	中高級	空污	下列何者「不是」室內甲醛的主要來源？	油漆與塗料	辦公室事務機	合板與隔板	清潔劑與立可白	2	清潔產品主要產生甲醛等揮發性有機物。使用殺蟲劑、特殊清潔劑、髮膠、油漆、立可白等用品，皆是室內揮發性有機污染物的來源。油漆及塗料主要產生甲醛等揮發性有機物；辦公室事務機主要產生臭氧。室內裝潢時所用的合板與隔板，因使用含有甲醛樹脂的接合劑，會刺激皮膚及黏膜。
101	3486	中高級	空污	下列何者是國家公園空氣品質監測站應測定的項目？	風向、風速	鉛	交通流量	毒性污染物	1	國家公園空氣品質監測站應測定之項目包括(1)懸浮微粒(2)硫氧化物(3)一氧化碳(4)氮氧化物(5)臭氧(6)風向、風速。

101	3487	中高級	空污	機車出廠滿五年每年應做一次排氣定檢，若未收到定檢通知單怎麼辦？	不用定檢	仍可持行車執照去定檢站檢驗	自費定檢	以上皆非	2	(1)機車車主可持環保局寄發之定檢通知單及行車執照，至環保局認可委託之定檢站辦理定期檢驗。(2)未接獲定檢通知之車主，仍可持行車執照，至定檢站完成排氣檢驗。
101	3488	中高級	空污	機車車籍登記在某縣市，但機車目前在其他縣市使用，接到定檢通知時該如何辦理？	可就近找任一環保局委託之定檢站檢驗	必須至車籍所在地定檢站檢驗	必須在使用地之定檢站檢驗	以上皆非	1	機車定檢可以前往住家附近任何一家環保局委託之定檢站即可。
101	3489	中高級	空污	以下對酒精汽油之敍述，下列何者「錯誤」？	具有高辛烷值可提高汽油的抗爆性	酒精含氧量高，使燃燒效率提高	減少燃燒不完全所造成的廢氣污染	不會對汽車材料中銅及鋅腐蝕性	4	生質酒精具有高辛烷值可提高汽油的抗爆性，而且酒精含氧量高燃燒效率高，所以減少燃燒不完全所造成的廢氣污染及二氧化碳排放。生質酒精對汽車材料中銅及鋅會具有腐蝕性，對橡膠等彈性材料會造成老化等現象，應注意其適用性。
101	3490	中高級	空污	加油站中販售95無鉛汽油，其中95是指下列何者？	其辛烷值(抗震爆性)為95	其中加生質柴油95%	其中加上95%的水	只能加到油箱容量的95%	1	辛烷值乃測定汽油抗震爆能力之指標，92無鉛汽油辛烷值為92，95無鉛汽油辛烷值為95；98無鉛汽油辛烷值為98。
101	3491	中高級	非游離輻射及物理公害	下列有關輻射之敍述何者正確？	非游離輻射較游離輻射能量強	微波較無線電波強	電磁場能量較光波能量強	電磁場無熱效應也不會使溫度升高	4	輻射依能量的強弱分為三種：(1)游離輻射：能量最強，可破壞生物細胞分子，如X光及γ射線。(2)非游離輻射：1.能量弱，不足以破壞生物細胞分子，但會有熱效應，會使溫度升高，例如微波、光。2.能量最弱，不足以破壞生物細胞分子，無熱效應也不會使溫度升高，例如電磁場、無線電波。
101	3492	中高級	空污	我國火力電廠燃燒產生的顆粒狀污染物(懸浮微粒)，通常如何處理？	可直接排出	利用靜電集塵器去除，其排氣符合環保法規	因環保法規未有限制，所以自訂標準處理	用大量水直接沖洗後再排氣	2	臺電公司除在空間許可的電廠裝設最先進的空氣污染防治設備如：靜電集塵器、脫硝、煙氣除硫等設備處理，使污染物排放降至最低，並符合環保法規。
101	3493	中高級	文化保存	傳統美濃的油紙傘，為何又被稱為「黑油傘」？	用黑色的傘骨製成，呈黑紅色	紙傘價格非常昂貴，以黑金色為主	製造過程中將傘置放在鍋內和桐油一起煮	傘面呈現黑色，是因為染料調配的關係	4	傳統美濃的油紙傘又叫「黑油傘」，傘面呈現黑色，是因為染料調配的關係，製造過程中將鍋底的一層黑炭刮下後與桐油一起煮。而製造紙傘的工具包括刀、刷子、槌子、針等。
101	3494	中高級	溫室氣體減量	碳交易主要是交易何種溫室氣體的排放量？	HCHO	CO2	CO	CH4	2	碳交易是《京都協議書》為促進全球減少溫室氣體排放，以國際公法作為依據的溫室氣體排減量交易。在6種被要求排減的溫室氣體中，二氧化碳(CO2)為最大宗，所以這種交易以每噸二氧化碳當量(tCO2e)為計算單位，所以通稱為「碳交易」。
101	3495	中高級	溫室氣體減量	下列敘述何者「錯誤」？	溫室效應的氣體中，最主要的是二氧化碳	溫室氣體污染物來源主要是畜牧業	正常情況下水蒸氣才是地球上最重要之溫室效應氣體	溫室效應會使全球氣溫節節上升	2	造成溫室效應的氣體中，最主要的是二氧化碳，其次是氧化亞氮、甲烷和氟氯碳化物及臭氧，這些污染物主要是燃燒石化原料(例如：煤、石油)所產生的。
101	3496	中高級	溫室氣體減量	下列敘述何者正確？	氟氯碳化物只會破壞臭氧層，與溫室效應無關	溫室效應是溫室氣體攔截地球表面反射的紫外線	溫室氣體的增加，加強了溫室效應，是造成全球暖化的主要原因	溫室效應是太陽一直放出過多的熱所造成的	3	溫室氣體的增加，加強了溫室效應，是造成全球暖化的主要原因，已成為世界各國家的共識，也是一種全球性的污染，《京都協議書》正是為了採取措施減少溫室氣體排放，由聯合國發起，世界各國達成的協議。
101	3497	中高級	溫室氣體減量	「某溫室氣體多屬天然排放，自然界的生物厭氧腐解作用時會排放，如水體流動性不高之湖泊、濕地等均有較高貢獻」，以上描述是指下列何種氣體？	二氧化碳	甲烷	氧化亞氮	氫氟碳化物	2	甲烷(CH4)多屬天然排放，自然界的生物厭氧腐解作用本會有CH4之排放，如水體流動性不高之湖泊、濕地等均有較高貢獻。而人為活動造成的CH4排放因素則有自然水體受生活污水及工業廢水的污染、農業畜牧活動及工業製造程序等。

101	3498	中高級	溫室氣體減量	臺灣將哪一年訂為節能減碳年？	2013年	2010年	2007年	2004年	2	臺灣將2010年訂為「節能減碳年」，正是我國以全球最新觀點，檢視目前因應氣候變遷相關策略，啟動適合我國情需求之溫室氣體國家適當減緩行動。
101	3499	中高級	溫室氣體減量	有關二氧化碳的減量，下列何者為CCS的中文名稱？	課徵碳稅	發展潔淨的替代能源	預燃、氧燃燒技術	二氧化碳捕集與封存	4	二氧化碳捕集與封存(carbondioxidecaptureandstorage)技術的應用，簡稱CCS技術。
101	3500	中高級	溫室氣體減量	限制溫室氣體的排放的主要作用是什麼？	大氣的逆輻射作用	大氣對太陽散射作用	大氣對地面輻射的吸收作用	大氣對太陽輻射的反射	3	減少溫室氣體可以減少吸收來自地表的紅外線。
101	3501	中高級	化學品管理	殺蟲劑名稱中常以「XX寧」稱呼的是下列何種殺蟲劑？	有機氯系殺蟲劑	氨基甲酸劑	合成除蟲菊劑	有機磷系殺蟲劑	3	人工合成除蟲菊精：例如百滅寧、第滅寧、治滅寧、賽芬寧、亞列寧、賜百寧、依芬寧等，為仿照天然除蟲菊精分子構造，以人工合成之殺蟲劑。
101	3502	中高級	化學品管理	殺蟲劑名稱中常以「XX丹」稱呼的是下列何種殺蟲劑？	有機氯系殺蟲劑	氨基甲酸劑	合成除蟲菊劑	有機磷系殺蟲劑	2	氨基甲酸鹽類殺蟲劑：例如安丹、拜貢等，亦為神經殺膽鹼酯中毒殺蟲劑，毒性中等，殘效較長。
101	3503	中高級	化學品管理	下列哪一種行為是屬於偽造環境用藥的情形？	超過有效期限	擅自添加著色劑	有效成分含量與容許誤差範圍不符	摻雜或抽換國內外產品	4	偽造環境用藥包括(1)未經中央主管機關核准而製造、加工、輸入。(2)摻雜或抽換國內外產品。(3)塗改或變更有效期間標示。(4)所含有效成分種類與核准不符。
101	3504	中高級	化學品管理	何太太因錯誤使用殺蟲藥，導致全身無力頭暈噁心等症狀，當何太太被送進醫院後，醫生首先要知道下列何種資訊？	殺蟲劑的種類	殺蟲劑的劑量	殺蟲劑的濃度	殺蟲劑的品牌	1	市面上的殺蟲劑種類很多，且其用途及成份各有不同，如不當使用殺蟲劑除第一時間要緊急送醫，最好將該殺蟲劑一併送到醫院，以便醫生可即時對症下藥。
101	3505	中高級	化學品管理	環保署針對世紀之毒「戴奧辛」有哪些加強管制措施？	限制焚化爐設立地點	管控焚化爐燃燒垃圾時段	管制污染原料來源	以上皆是	3	環保署針對戴奧辛加強管制措施，主要包含幾點：(1)管制污染來源：對含微量戴奧辛的工業原料，如五氯酚等，已公告禁止製造、輸入、販賣及使用。(2)管制污染排放：嚴格限制廢棄物焚化爐、中小型焚化爐、煉鋼業電弧爐的排放，並定期監測。(3)污染減量：對焚化爐、燒結爐及電弧爐的排放進行削減。
101	3506	中高級	廢棄物管理	實驗室實驗後產生的廢液，應該如何處理？	留著以後可能還會用到	不管他，棄置於原地	倒入廢液桶中，集中回收處理	直接倒入洗手槽中	3	實驗室產生之廢液應依各種類分別收集，當至一定量時，應請專人來回收處理。
101	3507	中高級	廢棄物管理	下列何者「不是」垃圾前處理的目的？	減少污染減輕災害	增進營運效率	回收可用物質	回收轉化物或能源	1	垃圾前處理的目的有三：(1)增進營運效率；(2)回收可用物質；(3)回收轉化物或能源。
101	3508	中高級	廢棄物管理	在追求生態效益的前提下，下列何者「不是」產品設計及製造「搖籃到搖籃」的設計理念？	降低有害廢棄物的使用	消除廢棄物的觀念	創造多樣性	使用再生能源與碳管理	1	在追求生態效益的前提下，搖籃到搖籃設計理念遵循以下三大原則，以實現生物循環和工業循環：(1)消除廢棄物的觀念；(2)使用再生能源與碳管理；(3)創造多樣性。
101	3509	中高級	廢棄物管理	物品或其包裝、容器在經食用或使用後，會產生以下何種情形時，政府將要求由製造、輸入業者負責回收清除處理？	含長期不易腐化的成分	含有害物質之成分	不易清除、處理	以上皆是	4	物品或其包裝、容器經食用或使用後，足以產生下列性質之一般廢棄物，以致有嚴重污染環境之虞者，依法由該物品或其包裝、容器之製造、輸入或原料之製造、輸入業者負責回收、清除、處理，並由販賣業者負責回收、清除工作。
101	3510	中高級	人口健康	有關愛滋病，與人類免疫缺乏病毒(HIV)之敘述，以下何者「錯誤」？	人類免疫缺乏病毒感染免疫系統的細胞，破壞或減損細胞功能	愛滋病是一種經由性行為、血液或母子垂直傳染的疾病	愛滋病簡稱為AIDS	癌症是人類免疫缺乏病毒感染者的主要死因	4	結核病是人類免疫缺乏病毒感染者的主要死因。
101	3511	中高級	飲用水管理	供水系統維持一定自由有效餘氯的目的為何？	提高有機物濃度	穩定水質的硬度和色度	增加自來水的口感	可預防細菌的滋生	4	自來水多以氯氣消毒，當氯氣溶於水中會變成次氯酸或次氯酸根離子，即俗稱有效餘氯，因次氯酸具有極高的氧化能力，如自來水含有效餘氯，它在配水管中停留時可預防細菌(病原菌)的滋生，因此有效餘氯在自來水的安全衛生上扮演極重要的角色。

101	3512	中高級	飲用水管理	在水龍頭上使用外接橡皮水管時應注意何種情況發生？	水管無固定，使水管脫落浪費水資源	水管浸泡於清潔用水中導致水塔水源受污染	水管長時間日曬導致脆化	以上皆是	4	水管浸泡於水中時，可能發生虹吸現象倒置儲水槽遭受污染。
101	3513	中高級	飲用水管理	飲用水水質標準中，下列何者為影響健康之物質？	重金屬	三鹵甲烷	農藥	以上皆是	4	國內飲水水質表準中所列，重金屬、三鹵甲烷、農藥皆為影響人體健康之有害物質。
101	3514	中高級	飲用水管理	市售瓶裝礦泉水中含有下列何種物質？	礦物鹽	微量元素	CO2	以上皆是	4	飲用天然礦泉水有一定量的礦物鹽、微量元素或二氧化碳氣體。陽離子有K+、Na+、Ca2+、Mg2+、陰離子有HCO3-、SO42-、Cl-。
101	3515	中高級	飲用水管理	一般家庭在家中煮飲用水，當水沸騰時會讓水再煮3至5分鐘，這個動作能消除大量的何種物質？	重金屬	二氧化碳	三鹵甲烷	塑化劑	3	飲用水在加氯消毒的過程中，水中有機物和氯反應會形成三鹵甲烷，經細菌和動物實驗發現有致突變性，根據日本大阪市豐野淨水場研究，自來水煮沸過程中三鹵甲烷會先隨溫度增加而增加，並於煮沸到100℃時達到最高點，此後若打開蓋子繼續煮3～5分鐘，則可大幅降低三鹵甲烷的含量。
101	3516	中高級	環境影響評估	下列何項開發行為需進行環境影響評估？	開闢臺中市東勢林場遊樂區	臺大體育館舉辦大型演唱會	舉辦馬拉松國際競賽	在社區公園舉辦大型園遊會	1	東勢林場遊樂區屬於大型建設，並且不論是在實施過程或運作過程都會對環境帶來破壞或影響，所以需要事先進行環境影響評估。其他非屬大面積建設，無須評估。
101	3517	高級	非游離輻射及物理公害	依據我國對極低頻磁場(60Hz)的曝露規定，對一般民眾之管制準則為？	0.83μT(微特士拉)	8.3μT(微特士拉)	83.3μT(微特士拉)	833μT(微特士拉)	3	環保署民國90年公布對極低頻電磁場的曝露規範，是參考ICNIRP於1998年公布的國際準則：一般環境所訂定的極低頻磁場管制準則為83.3μT(微特士拉)，而職場的準則則為416.6μT。
101	3518	高級	噪音	家中養的狗太吵，可能會被罰多少錢？	300-600	600-1,200	1,800-2,400	3,000-15,000	4	依民國95年1月18日修正公布的《公寓大廈管理條例》第十六條：住戶飼養動物，不得妨礙公共衛生、公共安寧及公共安全；第四十七條：由直轄市、縣(市)主管機關處新臺幣三千元以上一萬五千元以下罰鍰。
101	3519	高級	溫室氣體減量	下列哪個縣市，2011年獲得環保署優選為「低碳示範城市」？	臺北市	宜蘭縣	桃園縣	花蓮縣	2	歷經近一年的激烈競逐，環保署於2011年8月4日公布新北市、臺中市、臺南市及宜蘭縣成為「低碳示範城市」。依4座低碳示範城市所規畫之低碳計畫目標，預估2014年合計可減碳1,200萬公噸。
101	3520	高級	人口健康	下列何者是對環境荷爾蒙正確的描述？	影響差異與性別無關	影響程度與年齡成反比	不會影響免疫力	不會影響神經系統	2	小孩子每單位體重必須呼吸的空氣和吃入的食物及水都比成年人多，再加上有比較高的新陳代謝速率，因此小孩會比成年人吸收更多的環境污染物。此外，對於成年個體而言，環境荷爾蒙會降低人體的免疫力，引發甲狀腺癌，亦會影響男性或女性的生育能力，增加男性攝護腺癌、女性乳癌、子宮內膜異位症的發生機率。
101	3521	高級	人口健康	下列哪一項因素使人不易察覺環境荷爾蒙對人體造成的影響？	人們忽視它的影響力	好發於青少年期	科技落後	非立即有顯著影響	4	環境荷爾蒙產生的毒性或傷害，常常需要一段時間才會顯現它的影響，這一個特性使得環境荷爾蒙不容易被察覺。
101	3522	高級	人口健康	下列何者「不是」我國政府99年至104年預防環境荷爾蒙的執行策略？	進行產品、環境等抽測及監控	各主管機關向民眾加強宣導	各主管機關增修訂法規	成立跨國際預防組織	4	我國民國99年至104年的執行策略包括(1)成立跨部會推動小組。(2)各業務主管機關相關主管法規之執行及增修訂。(3)進行用品、產品、食品及環境等背景抽測及監控。(4)加強宣導：由各用品、產品、食品及環境等主管機關依權責加強宣導。
101	3523	高級	土壤及地下水污染整治	美國超級基金污染場址可能造成的人體健康危害，下列何者「不是」應優先考量的健康狀況前三者？	出生缺陷及生殖障礙	癌症	免疫功能失調	生物累積性	4	美國超級基金污染場址最具危害性的物質，可能造成的人體健康危害排序，健康狀況優先考慮的前三者，分別為出生缺陷及生殖障礙、癌症、免疫功能失調。
101	3524	高級	土壤及地下水污染整治	臺灣何種基金的徵收及運用與美國「超級基金」相近？	資源回收管理基金	空氣污染防制基金	土壤及地下水污染整治基金	垃圾及一般廢棄物清除處理基金	3	臺灣鑒於處理土壤及地下水污染場址應變、處理之迫切性，及審酌國內社會經濟與環境環況，乃仿效美國超級基金(Surperfund)相關制度，成立土壤及地下水污染整治基金。
101	3525	高級	土壤及地下水污染整治	「鎘米」事件曾是臺灣重要的生態事件，這是哪一種污染所造成的？	固體廢棄物污染	工業廢水排放	空氣污染	人為放置鎘粉	2	鎘米是一種被化工業產生之含鎘廢水排入灌溉水污染稻田所種植出的稻米。鎘使用於塗料、塑膠、電池裡面的穩定劑，不肖工廠製作完排出來的水沒有好好處理，直接排入灌溉水道，使灌溉農地用的水被稻米吸收，就出現鎘米了。

101	3526	高級	土壤及地下水污染整治	盜油引起之土壤及地下水污染，在何種土壤狀況下會引起大面積嚴重污染？	砂土地區	紅壤地區及下層為礫石層	全部土層均為紅土區	全部土層均為黃土區	2	盜油引起之土壤及地下水污染，如果土壤下層又碰到礫石層，則會水平擴散會引起大面積嚴重污染。
101	3527	高級	土壤及地下水污染整治	下列哪個選項最有可能會造成區域性大面積地下水污染？	中小企業工廠排放廢水入河川	市區一般加油站漏油	油灌車於高速公路翻覆	油庫之大油槽漏油	4	有許多原因會造成地下水污染，但會造成區域性大面積地下水污染主要為油庫之大油槽漏油。一般加油站、中小企業工廠與油灌車翻覆則會產生小區域污染。
101	3528	高級	土壤及地下水污染整治	關於土壤氣體抽除法處理污染土壤，下列何者為「錯誤」？	不需要挖掘地面	不需添加化學藥劑	安全	以非真空方式抽出	4	土壤氣體抽除法主要以真空方式抽出或移除泥土以下之地下水中有害氣體化學物，被抽除土壤氣體可進行回收或經處理後排放。
101	3529	高級	土壤及地下水污染整治	臺灣東部蛇紋岩地區風化生成之土壤中，何種重金屬含量偏高？	鎘與鉛	銅與鋅	砷與汞	鉻與鎳	4	蛇紋岩土壤的特性是Ca/Mg值偏低，且在成岩過程中累積大量來自地函的重金屬，造成鉻與鎳等環保署列管之土壤污染物濃度可超過1000mg/kg以上，故在礦物風化過程可能因生物有效性濃度過高而對植物或環境生態造成潛在危害風險。
101	3530	高級	土壤及地下水污染整治	土壤遭受重金屬污染之現行復育防治技術，下列何者為「錯誤」？	翻土法	客土法	施用土壤改良劑	水淋溶法	4	一地土壤若受到污染，其污染是全面性的，並無法透過水的淋溶、洗出等作用帶走或稀釋。遭受重金屬污染的土壤其現行復育防治技術包括：(1)反轉耕(翻土法)；(2)客土法；(3)施用土壤改良劑；(4)生物去除法；(5)土壤中水分的控制。
101	3531	高級	土壤及地下水污染整治	下列哪個方法可以處理重金屬污染的土壤？	生物堆法	生物通氣法	萃取法	以上皆是	3	生物通氣法無法處理重金屬污染，並且可能對微生物產生毒害作用。生物堆法是將挖除之受污染土壤與改良劑混合後，堆置於設置有滲出水收集系統與通氣系統之處理區內，並控制土壤之水分、溫度、營養鹽、含氧量與pH值，以促進生物降解之作用。
101	3532	高級	土壤及地下水污染整治	海水污染程度指標「Cl-/(CO32-+HCO3-)」屬於中度海水污染的標準為何？	比值1～2	比值2～5	比值5～10	比值10～200	2	Cl-/(CO32-+HCO3-)比值與海水污染程度的關係如下：0＞1(未受海水污染)；1～2(輕度海水污染)；2～5(中度海水污染)；5～10(高度海水污染)；10～200(嚴重海水污染)；200以上(海水)
101	3533	高級	土壤及地下水污染整治	為防止土壤污染惡化，環保署訂定下列哪個標準來管制土壤污染物濃度？	土壤污染物排放標準	土壤污染管制標準	土壤污染控制標準	土壤污染濃度標準	2	土壤污染管制標準：指為防止土壤污染惡化，所訂定之土壤污染管制限度。
101	3534	高級	土壤及地下水污染整治	下列何者為預防地下儲油槽污染地下水的防範措施？	設置污水處理設施	加裝蒸氣萃取井	連接之管線使用非腐蝕材料	種植樹木	3	預防地下儲油槽污染地下水的防範措施應應使用非腐蝕材料，或具有陰極保護等保護鋼材措施，或具有二次阻隔層保護等，且須定期執行油槽及管線之測漏作業。
101	3535	高級	土壤及地下水污染整治	土壤pH變化對植物養分之可利用性影響很大，但增高pH對何種元素利用不受影響？	K	Ca	Mg	以上皆是	1	在強鹼性土壤，土壤溶液中Ca、Mg氫氧化物及碳酸鹽開始沉澱，降低植物之可用性；但K之氫氧化物因係為可溶性，在相當於50%鹽基飽和度以上之pH，K仍均在土壤溶液中，可被植物利用。
101	3536	高級	土壤及地下水污染整治	下列哪些元素「不是」植物營養所需之多量元素？	鉀	鈣	鎂	銅	4	植物營養主要元素及其來源有分多量元素(＞10kg/ha)及微量元素；其中多量元素分為碳、氫、氧、氮、磷、鉀、鈣、鎂及硫等九項。
101	3537	高級	土壤及地下水污染整治	下列何者「不是」控制場址公告為整治場址的要件之一？	位於飲用水水源水質保護區內	單一污染物最高濃度達土壤或地下水污染管制標準一倍	位於風景特定區	位於學校	2	具有下列各款情形之一者，所在地主管機關應報請中央主管機關審核後公告為整治場址：(1)單一污染物最高濃度達管制標準二十倍。(2)污染總分P值達二十分以上。(3)控制場址位於水質保護區內、飲用水取水口之一定距離內或水庫集水區內。(4)位於國家公園、野生動物保護區、自然生態保育地或稀有或瀕臨絕種之動、植物棲息地。(5)位於風景特定區或森林遊樂區。(6)位於學校、公園、綠地或兒童遊樂場。(7)其他。
101	3538	高級	土壤及地下水污染整治	下列哪些方式是國內外地下水監測井常用的鑿井方式？	氣錘式鑽堡	中空螺旋鑽	水沖式旋鑽或頓鑽	以上皆是	4	氣錘式鑽堡、中空螺旋鑽、水沖式旋鑽或頓鑽。
101	3539	高級	土壤及地下水污染整治	設置場置性監測井時，需考慮下列哪些項目？	監測井設置間距	監測井設置深度	監測井位置	以上皆是	4	設置場置性監測井時，需考慮以下四點：(1)監測井設置間距(2)監測井設置深度(3)監測井位置(4)監測頻率。

101	3540	高級	土壤及地下水污染整治	民國59年設立的臺灣美國無線電公司(RCA)，發生地下水嚴重污染事件，下列何者為該場址主要污染物之一？	苯	戴奧辛	四氯乙烯	多氯聯苯	3	經工研院調查工廠附近民井20口地下水，發現主要污染物為1,1-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、三氯乙烯等含氯化合物污染物。
101	3541	高級	土壤及地下水污染整治	河川水質由水質參數之濃度值來計算所得之指標積分值，下列何者為「錯誤」？	氨氮	生化需氧量	溶氧	硬度	4	環境水質近期狀況可由「趨勢圖」將歷次監測結果透過便利網頁功能提供大眾查詢應用。以目前監測的5類水體進行分類，(1)河川水質：由氨氮、生化需氧量、溶氧及懸浮固體等4項水質參數之濃度值，來計算所得之指標積分值，判定河川水質污染程度(RPI)，可分為未(稍)受污染、輕度污染、中度污染及嚴重污染等4種污染程度指數。
101	3542	高級	公害糾紛	我國為了處理重大緊急公害糾紛，設有緊急公害糾紛處理小組，召集人依法由以下何者兼任？	環保署署長	行政院副院長	司法院院長	警政署署長	2	依《公害糾紛處理法》規範，行政院為處理重大緊急公害糾紛，設緊急公害糾紛處理小組；置召集人一人，由行政院副院長兼任之。
101	3543	高級	公害糾紛	直轄市、縣(市)政府因應公害事件啟動公害糾紛緊急紓處小組，視個案特性及需要，依法可以再擴增下列哪些小組？(A)污染事件查證組；(B)民意整合協調組；(C)健康影響評估組；(D)損害程度評估組	ABC	ACD	BCD	以上皆是	2	依公害糾紛事件緊急紓處應變流程標準作業程序規範，直轄市、縣(市)政府公害糾紛緊急紓處小組應對爭議部分，可以視個案特性及需要，參採下列原則邀集由爭議各方推薦之學者專家組成污染查證、健康影響或損害程度評估小組。
101	3544	高級	公害糾紛	公害糾紛事件如果經第一審法院辯論終結，是否可以再申請調處或裁決？	只能申請調處	只能申請裁決	皆可申請	皆不可申請	4	依《公害糾紛處理法》規範公害糾紛事件經第一審法院辯論終結者，不得進行調處或裁決。
101	3545	高級	公害糾紛	當公害發生時，鄰近列管污染源許可證是重要的比對資料，許可證主要可以檢視列管污染源哪些廠內資訊？(A)使用原(物)料(B)使用燃料(C)資源回收廠商(D)產品種類	ABC	ABD	BCD	ABCD	2	為因應可能產生之公害，環保署平時即定期清查及更新列管污染源許可證，針對工廠使用原(物)料、燃料、產品之種類、排放污染物之成分、指紋分析及排放特性等，建置完整資料。
101	3546	高級	化學品管理	由AIHA美國工業衛生協會所制定的ERPG，其第一級毒性物質之允許暴露程度，以下描述何者正確？	有毒氣體環境中，不會有不良影響的最大容許濃度	有毒氣體環境中，不致使身體造成不可恢復傷害的最大容許濃度	有毒氣體環境中，不致對生命造成威脅的最大容許濃度	以上皆是	1	ERPG-1主要定義為人員暴露於有毒氣體環境中約1小時，除了短暫的不良健康效應或不當的氣味之外，不會有其他不良影響的最大容許濃度。
101	3547	高級	文化保存	聯合國教科文組織的英文簡稱為何？	UNESCO	UNDP	UNIDO	UNWTO	1	聯合國教科文組織是聯合國專門機構之一的教育科學文化組織(UNESCO)。1946年設立，致力於各國國民的教育科學文化合作及交流，以促進國際和平及人類福祉為目的。
101	3548	高級	水污染	河川污染指標(RPI)用以衡量之參數是？	4個	3個	5個	2個	1	河川污染指標(RPI)由生化需氧量、溶氧量、氨氮及懸浮固體，共四項理化水質參數組成，用來對河川污染程度加以分類。
101	3549	高級	水污染	「非點源污染」較無法確定其排入河川之位置，以下何種屬於非點源污染？	居家污水	工業廢水	逕流廢水	畜牧廢水	3	非點源污染主要是指下雨時降下來的雨水，沒有被土壤吸收的部分，在地表逕流不定點的注入河川，因為雨水逕流在注入河川前，會流過市鎮街道、停車場、農地、果園及施工工地等，將沉積在這些地方的污染不定點的沖刷到水體，所以稱為非點源污染。
101	3550	高級	水污染	環保署所規劃之河川污染整治願景包括不缺氧指標，所謂不缺氧是指河水溶氧值高於下列哪一個值？	2mg/L	4mg/L	6mg/L	8mg/L	1	環保署所規劃之河川污染整治願景，河川不缺氧是指和水溶氧量大於2mg/L。

101	3551	高級	水污染	水中溶氧會受水體溫度及鹽度所影響，下列何種情況下水中溶氧最高？	溫度高且鹽度低	溫度和鹽度均低	溫度低且鹽度高	溫度和鹽度均高	2	溶解氧是評價水體自淨能力的指標，溶氧含量較高，表示水體自淨能力較強。水中溶氧受溫度及鹽度所影響，溫度越高、鹽度越高；水中溶氧會越低。
101	3552	高級	水污染	下列何種反應會產生甲烷等臭味物質？	光合作用	氧化作用	硝化作用	厭氧作用	4	有機物於厭氧條件在酸形成菌作用下產生有機酸及硫化氫、二氧化碳等，接著在甲烷形菌作用反應產生甲烷及二氧化碳。
101	3553	高級	水質監測	總凱氏氮(TotalKjeldahlnitrogen,TKN)係由下列何種物質所組成？	有機氮+硝酸氮	有機氮+氨氮	有機氮+亞硝酸氮	氨氮+硝酸氮	2	總凱氏氮係指水中氨氮及有機氮之總合，係指應用凱氏法將水體中有機物質轉化成硫酸銨，加鹼轉換成氨，經蒸餾、滴定後所測得的氮量。
101	3554	高級	水污染	在水污染管制區內，使用毒品、藥品或電流捕捉水生物將被裁罰，係依據何種法令之規定？	下水道法	飲用水管理辦法	水污染防治法	水利法	3	第十三條在水污染管制區內，不得有下列行為：使用毒品、藥品或電流捕殺水生物。
101	3555	高級	水污染	高屏溪等五大流域為保護飲用水源，曾進行養豬戶(場)依法拆除補償工作，此項作為對何種污染物改善成效最佳？	化學需氧量	氨氮	重金屬	懸浮固體物	2	高屏溪等五大流域水源保護區，養豬頭數由執行前(八十九年十一月)之57萬頭降至9000頭(九十一年一月)，削減率達98.4%；其中高屏溪削減47萬頭，成效最佳。五大流域之水質中，氨氮項目皆已達計畫目標，其中高屏溪更降至0.17毫克/公升，完全符合該河段乙類水體水質標準。
101	3556	高級	水污染	為有效提升河川水質，削減排入河川的污染量，可行的改善技術為下列何者？(A)建置人工溼地(B)提昇畜牧業生產量(C)建置礫間接觸系統(D)增設曝氣設施	ABC	BCD	ABCD	ACD	4	環保署自2002年河川污染整治年起，鑑於公共污水下水道系統的緩慢進度，以及民眾對河川水質的高度要求及期望下，環保署輔助地方政府開始在各污染水源附近、受污染的河川支流匯流處，建置人工溼地、礫間接觸、曝氣設施等河川水質淨化工程，透過污水與自然環境中的氧氣、土壤、微生物、植物交互作用，使水質淨化，削減排入河川的污染量。
101	3557	高級	水質監測	河川水質污染監測的分類系統在國內稱為河川污染指標(RPI)，下列何者「不是」指標項目？	懸浮固體(SS)	酸鹼值(pH)	溶氧(DO)	生化需氧量(BOD)	2	河川水質污染監測的分類系統在國內稱為河川污染指標(RPI)是以懸浮固體、溶氧、生化需氧量及氨氮為指標。
101	3558	高級	水質監測	下列何者「不是」河川整體調查項目？	水質品質評估	底質品質評估	生物指標	表面植物密度	4	河川整體調查項目包括：水質品質評估、底質品質評估、生物指標
101	3559	高級	水質監測	自然水體中的鹼度可由下列何項化學物質提供？	氯離子	鈉離子	碳酸氫根	硫酸根	3	水之鹼度用來量度中和酸的能力，天然水的鹼度多由弱酸的鹽類所造成，尤其是碳酸氫根，為自然水鹼度的主要形式。
101	3560	高級	水質監測	計算河川污染指數(RPI)時，不需要下列哪一項？	生化需氧量	溶氧量	氨氮濃度	懸浮固體物濃度	1	河川污染指數(RPI)由生化需氧量、溶氧量、氨氮、懸浮固體等四項水質參數，經公式計算所得的數值，可作為河川污染程度的指標。
101	3561	高級	水質監測	自來水中若添加過多的含氯消毒劑，可能會導致三鹵甲烷的生成，三鹵甲烷的英文縮寫為何？	THMs	TOCs	TCWs	PSI	1	自來水在淨水場加氯消毒過程中，水中有機物和氯反應會形成三鹵甲烷(trihalomethanes，簡稱THMs)，其主要的生成物包括CHCl3(氯仿)、CHBrCl2(一溴二氯甲烷)，CHBr2Cl(二溴一氯甲烷)、CHBr3(溴仿)等，此四者合稱總三鹵甲烷(TTHM)，三鹵甲烷類化合物具有致癌性。
101	3562	高級	水質監測	下列何者是降低水中氨氮濃度的方法？	加入硫化鋁	加入硝化菌	加入酸	加入還原劑	2	可利用硝化菌的硝化作用，將銨根氧化成亞硝酸根，再利用脫硝菌的脫硝作用將硝酸根變為氮氣逸至外界。
101	3563	高級	水質監測	下列何者「不是」卡爾森優養化指標(CTSI)所需測定之項目？	總磷	透明度	水中葉綠素a	pH值	4	水質優養化一般常用卡爾森優養指數法(Carlson,1977)，此法係根據水的透明度、水中葉綠素a及總磷量含量等三因素進行測量。
101	3564	高級	水質監測	下列何者「不是」在計算卡爾森指數(Carlsontrophicstateindex，CTSI)必須有的水質項目？	葉綠素-a	濁度	透明度	總磷	2	水庫進行例行性水質監測，以監測總磷、葉綠素-a及透明度3項為主。
101	3565	高級	水質監測	下列何者是水質檢測的物理項目？	硬度	透視度	溶氧量	鹼度	2	一般檢測水質的化學項目，包含：pH值、鹼度、硬度、溶氧量、生化需氧量、化學需氧量、有機污染物、氨氮、總磷、重金屬離子等10項，濁度、溫度、透視度是物理項目。

101	3566	高級	水質監測	下列何者是常用的優養化指標？	上層水溶氧指標	多樣性指標法	卡爾森指數	動物生長潛勢	3	常見的優養化指標有：(1)卡爾森指數，(2)藻類生長潛勢，(3)下層水溶氧指標，(4)生物指標法，目前沒有一定的標準。
101	3567	高級	水質監測	水樣化學需氧量的分析約需時多久？	3~5小時	3天	5天	7天	1	COD測定約3小時即可在一般實驗室完成，而BOD量測則需耗時5天。
101	3568	高級	水質監測	下列哪一項「不是」水中濁度過高時可能產生的不利影響？	干擾水生植物之光合作用	增加浮游生物	干擾魚類呼吸	影響淨水處理時的成效	2	濁度高會影響水體外觀並阻礙光的穿透，進而影響水生植物的光合作用。濁度高會使魚類的呼吸作用受阻，影響魚類的生長與繁殖，甚至使其因窒息而死亡。濁度高亦會干擾淨水處理時的消毒作用。
101	3569	高級	水質監測	我們以哪兩種生物指標評估海灘水質的優劣？	好氧菌和厭氧菌	致病菌和腸球菌	大腸桿菌和致病菌	大腸桿菌群和腸球菌	4	海灘水質採用大腸桿菌群以及腸球菌群作為雙指標。大腸桿菌群(Coliformgroup)密度檢測結果高於1000CFU/100mL者，即歸類為不宜親水活動；腸球菌群(Enterococci)為娛樂用水水質分級，檢測濃度50MPN/100mL以下者為優良。
101	3570	高級	水質監測	下列何者「不是」污染總量管制的原則？	各污染源採用同一排放標準	公平分配排放總量	總量管制與濃度管制相結合	尋求區域水污染控制成本最小化	1	污染總量分配的原則包含容量總量管制與目標總量管制相配合、總量管制與濃度管制相結合、公平分配排放總量、尋求區域水污染控制成本最小化、公布排污總量分配結果。
101	3571	高級	水質監測	下列哪一項河川水質參數，「不屬於」判定河川水質優劣的主要參數？	氨氮	生化需氧量	溶氧	透明度	4	河川水質由氨氮、生化需氧量、溶氧及懸浮固體等4項水質之濃度值，計算指標值，藉以判定河川水質污染程度(RPI)，河川污染程度目前分為未(稍)受污染、輕度污染、中度污染、嚴重污染等四種污染程度指數。
101	3572	高級	水質監測	水質監測項目中之總硬度最適合以下列何種方式檢驗？	電極法	離子層析法	濁度法	EDTA滴定法	4	水中總硬度檢測方法—EDTA滴定法。
101	3573	高級	水質監測	根據卡爾森優養指數，超過多少值則稱為優養？	20	40	30	50	4	評估水庫水質優養化一般常用卡爾森優養指數法，當指數在40以下者為貧養，指數在40-50之間為普養，指數在50以上者則為優養。
101	3574	高級	水質監測	下列何者「不是」我國用於檢測生物急毒性之生物？	水蚤	孔雀魚	鯉魚	米蝦	2	依照我國放流水標準，本標準所定之生物急毒性係以水蚤、米蝦、鯉魚和羅漢魚檢測之，主管機關稽查時，得選定鯉魚、羅漢魚擇一，及水蚤、米蝦擇一，進行兩種生物檢測。
101	3575	高級	水質監測	下列何者是放流水標準主要劃分的差異？	依排放污染源之行業劃分	依早午晚的時間劃分	依排放廢水的總量劃分	依排放季節劃分	1	依據放流水標準第二條規範，不同行業之污染處理設施的放流水標準具有不同水質要求項目與限值。
101	3576	高級	水質監測	下列何者「不是」自來水以氯消毒之目的？	操作簡便	成本較低	不會有二次殘留	氧化效果佳	3	操作簡便、成本較低、殘餘餘氯可預防細菌(病原菌)的滋生、氧化能力強，皆為自來水選用加氯消毒之目的。
101	3577	高級	水質監測	家庭污水經污水道至污水處理場進行處理後，須符合下列哪種法規訂定的標準，才能排放至河流？	環境教育法	水污染防治法	廢棄物清理法	環境影響評估法	2	其需符合《水污染防制法》第二條：「事業、污水下水道系統及建築物污水處理設施之放流水標準」是有針對排放廢水的溫度、部分物質濃度有限制。
101	3578	高級	水質監測	當河川發現下列何種魚類時，表示河川水質較為乾淨？	鱒魚	臺灣馬口魚	泥鰍	大眼華鯿	1	當河川發現鱒魚、香魚等魚類時，代表河川未受污染。
101	3579	高級	自然保育	下列哪一外來種可能「不是」由於人為蓄意引入所造成的？	互花米草	福壽螺	小花蔓澤蘭	吳郭魚	1	互花米草原產地為美國東南部海岸，1979年引入中國。臺灣及金門的互花米草推測主要經由海流、候鳥或船舶及民眾無意間輸入而入侵。
101	3580	高級	自然保育	下列對於人工溼地的敍述何者是正確的？	人工溼地所種植的植物主要為造景用途，對污水處理沒有效用	與污水處理廠相比較，以人工溼地系統來處理污染能較節省能源，為比較環保的方式	人工溼地因為多用於污水處理，因此不具有保存生物多樣性的功能	人工溼地建造完成後即能如同天然溼地運作，不需要人為介入經營重理	2	污水處理廠對污水的處理需要耗費電力及人工管理。人工溼地以植物作為溼地系統中輸氧、吸收污染物的工具，完全依靠太陽能推動，不需消耗額外電力，是極為環保的一種處理技術。同時人工溼地亦可以提許多野生動物的棲地，具有提升生物多樣性的效應。

101	3581	高級	自然保育	下列何者是《蒙特婁議定書》的內容？	管制國際間野生動植物貿易手段	管制破壞臭氧層物質	推動維護全球生物多樣性	推動全球溼地保育	2	鑑於臭氧層遭到破壞攸關全球生態環境，在聯合國環境規劃署召集世界各國共同攜手研商對策，於1985年3月在奧地利維也納簽訂「保護臭氧層維也納公約」，並決定研議具體管制措施之協議。1987年9月16日在加拿大蒙特婁市召開會議，進一步簽署「關於管制消耗臭氧層物質蒙特婁議定書」。
101	3582	高級	自然保育	為了維護海洋資源，下列哪一項「不是」政府對於漁業管理的做法？	制定禁漁區及禁漁期	給予休漁補助	限制漁民的年齡	限制使用的漁具及漁法	3	為確保資源的永續利用，漁業署持續委請從事漁業資源評估之專家學者進行研究，對於經評估須管理之漁業資源，採取預警方式管理，並依據沿近海不同種類特定漁業特性，制定禁漁區、禁漁期、總漁獲量、填報漁撈日誌、港口查核及海上登檢等管理措施，並將拖網、燈火、魚鱔、珊瑚、飛魚卵、櫻花蝦及赤尾青蝦等特定漁業列為現階段重點管理漁業。
101	3583	高級	自然保育	對於外來種經營管理的敍述下列何者「錯誤」？	提供正確知識與資訊並廣泛宣導與教育，增進大眾對外來物種影響的認識與認知	針對各種蓄意、非蓄意引入管道設計足夠的偵測機制，並能夠快速反應	立法管制外來種，限制外來種引進的管理及規範	限制對於外來種的研究以減少意外引入的機會	4	應推動相關研究以增進外來種知識：不論是防範於未然的監測通報系統或是對入侵物種的防制移除，都有賴足夠的研究資料為依據。
101	3584	高級	自然保育	下列哪一物種為臺灣海洋魚類的外來入侵種？	台灣櫻花鉤吻鮭	紅鼓魚	高身鰂魚	石斑魚	2	據統計，全球已有超過160種魚類的入侵種經由人為搬運而存活在各地不同水域。海水魚的部分，臺灣目前已陸續在西海岸、淡水河口及高屏河口等地發現紅鼓魚及歐洲鰻、美洲鰻等外來種。
101	3585	高級	自然保育	對於海洋生物多樣性的描述，下列何者為正確？	海洋生物在高分類位階(門或綱)的生物多樣性高於陸域生態系	臺灣具有高的海洋生物多樣性的原因之一是由於同時有冷、暖洋流於沿海交會	海洋生物具有高的遺傳多樣性，普遍有隱蔽種和同胞種的存在	以上皆是	4	以較高的分類位階而言，已知34門動物中有33門出現在海洋中；海洋隱含許多無形的隔離機制，使海洋生物的遺傳多樣性比預期高，普遍有隱蔽種和同胞種的存在；臺灣周圍有黑潮及大陸沿岸流的交會，也提高了臺灣海洋生物的多樣性。
101	3586	高級	低碳永續家園	以下何者「不是」臺灣綠建築的九大指標之一？	經濟價值	基地保水性	日常節能	生物多樣性降低	1	九大指標分別為：生物多樣性、綠化量、基地保水性、日常節能、CO2減量、廢棄物減量、室內環境、水資源、污水與垃圾改善指標的改善。
101	3587	高級	低碳永續家園	下列何者「不是」綠建築的主要特徵？	高隱私	省資源	低污染	省能源	1	綠建築的特徵包括：省能源、省資源、低污染、舒適、健康、環保等。其居住環境應符合「舒適性」、「自然調和健康」、「環保」等三大設計理念。綠建築由過去「消耗最少地球資源，製造最少廢棄物的建築物」的消極定義，擴大為「生態、節能、減廢、健康的建築物」的積極定義。
101	3588	高級	低碳永續家園	綠建築在臺灣共分為九大指標和四大指標群，以下哪一項是減廢指標群裡的項目？	污水及垃圾的改善	日常節能	二氧化碳減量	室內環境	3	二氧化碳減量及廢棄物減量，是指蓋房子時要有二氧化碳減量的施工方法及拆房子後的廢棄物要減少，才能減少二氧化碳的排放。
101	3589	高級	低碳永續家園	綠建築的綠地面積愈多愈好。日本建設省要求綠覆蓋最好能在多少百分比以上，才不會造成人的焦慮？	5	10	20	30	4	日本科學技術廳的研究：90%的居民滿意綠覆率>20%；60%的居民滿意綠覆率=15~20%；30%的居民滿意綠覆率=10~15%。因此，日本建設省要求綠覆率應該>30%，否則人會焦慮。
101	3590	高級	低碳永續家園	日常耗能以空調與照明用電佔最大比例，尤其以空調耗能影響為最。在臺灣，夏日的建築空調耗電佔總尖峰用量的多少？	二分之一	三分之一	四分之一	五分之一	2	夏日的建築空調耗電佔總尖峰用量的三分之一。

101	3591	高級	低碳永續家園	在建築二氧化碳減量上，下列何者為「錯誤」的敘述？	儘量使用荷重較輕的鋼結構，避免使用磚石及鋼筋混凝土結構	廢棄的水泥物、土石及磚塊又難以再回收利用	鋼筋混凝土產生的二氧化碳小於鋼結構	鋼筋混凝土的耗能量大於鋼結構	3	就環保的觀點，一磚一瓦，或是鐵和玻璃，排放大量的二氧化碳，都是高污染與高溫化，都是能源的產物。鋼筋混凝土的耗能量是鋼結構的1.2倍，產生的二氧化碳是鋼結構的1.4倍。
101	3592	高級	低碳永續家園	若每年的建築物節能能夠達到20%，每年約可節約多少億元？	1	10	20	30	2	依建築物節能20%之水準計算，每年可節約總電力2.6億度(相當於每年7.4億臺幣)。
101	3593	高級	低碳永續家園	森林中每立方公尺的木材量，每年可以固定約多少噸的二氧化碳？	1	5	10	100	1	根據氣候變化政府間的專門委員會(ICPP)報告，森林中每立方公尺的木材量每年可固定0.95噸的二氧化碳。
101	3594	高級	低碳永續家園	以前化石能源十分充足時，人類都不太注意亂度所形成的能源。以下哪一項動力的發明是有效利用分散殘餘的能量？	電梯發電	油電混合動力	腳踏車的頭燈	以上皆是	4	很多動力，如電梯下降從位能產生動能的同時，為了維持穩定的速度，必須加以控制其速度，造成能量的損失，若能導入發電，則可以做為其他弱電的供電。汽車在高速時，引擎的動力是多餘的，若能使用電力則可以大幅省電。
101	3595	高級	災害防救	下列對於美國「全面性環境應變補償及責任法」敘述何者「錯誤」？	授權於美國環境保護署對許多廢棄物棄置場所進行探究	通常指的是美國超級基金法	起源於美國發生的「愛渠」事件	美國國會於1960年通過此法	4	美國國會在1980年通過了《全面性環境應變補償及責任法》的「超級基金」的錢，首次通過了16億美金之鉅的基金來解決廢棄物污染場址所造成之嚴重環境及健康危害。
101	3596	高級	災害防救	針對防災四階段來說，下列何者屬於「復建」(Recovery)的措施？	災民的收容與撤離	重建公共建設	防止二次災害發生	擬定疏散避難演練	2	復原行動為重建公共建設，使社會與經濟恢復正常運作之長期政策，並配合減災行動使災害後恢復至(甚至更好)災害前的措施。
101	3597	高級	災害防救	何謂土壤液化？	土壤顆粒因高溫高壓，由固體變為液體	地震後土壤顆粒堆疊方式改變，原本空隙中的水分被擠出	連日降雨使得土壤長時間泡在水中而軟化	土壤被酸雨侵蝕溶解	2	由於深層土壤的水份，跑到表層的土壤裡頭來。當水份過多時，土壤表層就會變成像泥巴一樣，甚至直接冒出泥水來，這種現像就叫做土壤液化。
101	3598	高級	災害防救	以下對於土石、邊坡之敘述何者正確？	大顆粒會沉澱到土石流的最底層	順向坡滑動是一種平面型滑動	深層滑動指厚度約3公尺的土壤移動	落石指受節理切割之岩塊自坡面墜落	2	大顆粒通常覆於土石流的最上層，因此破壞力大；順向坡是一種平面型滑動；厚度約3公尺的土壤移動屬淺層滑動。
101	3599	高級	災害防救	關於地震規模以下敘述何者正確？	與地震釋放能量有關	多以整數之分級表示其大小	數字愈大、地震愈小	同一地震，不同地區其規模不一	1	地震規模非整數數字，數字愈大表示地震釋放能量愈大，地震之強度方為整數之分級，地震強度才可能會隨地區不同而不同，同一地震只有一個規模，不隨地區不同而不同。
101	3600	高級	災害防救	下列何種行為「不會」導致海嘯現象？	海底火山的噴發	海底山崩	核爆	颱風	4	除了地震以外，因為海底火山的噴發、海岸附近的砂土崩落流入海中、海底山崩以及核爆等所引起的海水面較大的波動，有時也列入海嘯。但是這些因素的影響範圍較小，並且能量無法傳太遠。
101	3601	高級	災害防救	下列何者是造成暴潮的原因？	板塊移動	全球暖化	颱風	地層下陷	3	暴潮主要是颱風引起，颱風中心低氣壓吮吸作用及向岸強風會導致近岸潮汐水位異常上升，這現象亦可稱為颱風暴潮。
101	3602	高級	災害防救	熱帶雨林消失將對環境帶來什麼影響？(A)氣候異常(B)全球溫度上升(C)水土流失(D)再生能源增加。	AB	BCD	ABC	BD	3	熱帶雨林消失後所造成的影響包括氣候變遷、溫室效應、水土流失、海平面上升、藥品原料消失、生物瀕臨絕種等情形。
101	3603	高級	社區參與	面對社區的開發，我們應該用何種態度面對？	為了維護家園的生活品質，我們應該抵抗社區的開發	無論開發地點是否在自身住家旁，都去參與開發事宜	謹慎考量並查詢相關的資料，回饋給社區負責人	以上皆是	4	面對社區的開發應該要有充足的知識，並且為了社區的生活品質，需以行動阻止不肖業者在社區內及周遭的不當開發。

101	3604	高級	社區參與	下列關於社區參與的內容，何者正確？(A)確認社區參與的角色(B)組織權益相關的團體及個人(確認利害關係人)(C)邀社區領袖參與(D)瞭解當地特色(參與資源調查)	AB	ABC	ACD	ABCD	4	社區參與實為社區發展操作的核心，並有10項要點：(1)確認社區參與的角色；(2)培力；(3)強調在計畫程序中的參與；(4)組織權益相關的團體及個人(確認利害關係人)；(5)聯結利潤和保育(保育基金設立)；(6)合理分配利潤；(7)邀社區領袖參與；(8)借用外力及成立發展機構；(9)瞭解當地特色(參與資源調查)；(10)監測和評估進度及成果展示。
101	3605	高級	社區參與	下列何者為凝聚居民社區參與的重要關鍵？	社區經費	政府官員	地方感	地方勢力	3	地方感是以意義為中心、以關懷為範疇，是奠基於人們的經驗、社會關係、情感及思想。
101	3606	高級	社區參與	依據社區營造的理念與做法，採循序漸進的方式進行三階段的推動，下列何者「錯誤」？	社區自主	居民參與	政府補助	永續經營	3	林務局依據社區營造的理念與做法，採循序漸進的方式進行三階段的推動，強調「由下而上」、「社區自主」、「居民參與」及「永續經營」等理念來推動「社區林業計畫」。
101	3607	高級	社區參與	下列何者「不是」社區參與相關產業成功推動的因素應包含哪些項目？	政治因素	增進社區的應變能力	財務及人力資源的支持	社區當地之生態	1	成功的社區產業推動的要件包括：(1)社區當地之生態；(2)社會及經濟背景；(3)而社區林業是否能確保社區權利及利益；(4)增進社區應變的能力；(5)明確的「財產權」、「體制安排」、「社區利益」及「誘因」；(6)社區特性；(7)財務及人力資源的支持；(8)參與層級；(9)技術及市場的影響；(10)社區大小及異質性。
101	3608	高級	社區參與	下列何者「不是」社區保育與公共參與應優先從事的項目為？	可幫助政府相關單位取得知識	可作為資源管理規劃與合作協商的基礎	作為資源管理的手段，大量無限制的使用資源	促進地方感情融洽	3	公眾參與管理自然資源為進行學習與合作過程，可增進政府取得知識和選擇可行政策的能力，以作為資源管理規劃與合作協商的基礎
101	3609	高級	空污	依室內空氣品質標準，室內二氧化碳8小時濃度標準為多少ppm？	250ppm	500ppm	1000ppm	2000ppm	3	依室內空氣怎質標準，室內二氧化碳8小時濃度標準為1000ppm。
101	3610	高級	空污	我國《空氣污染防制法》中，下列何者屬於衍生性污染物？	鉛	臭氧	氯化氫	二氧化硫	2	《空氣污染防制法施行細則》所管制之空氣污染物中臭氧、光化學霧、過氧硝酸乙醯酯(PAN)等為衍生性污染物。
101	3611	高級	空氣品質監測	下列何者「不是」中國大陸華北地區近十年來，沙塵暴越來越嚴重的因素？	人口增長	氣候變遷	降雨分配不均	過度畜牧	1	近年來中國大陸華北地區沙漠化日益嚴重，加上全球氣候變遷導致乾旱、降雨分配不均以及過度畜牧等因素影響。
101	3612	高級	非游離輻射及物理公害	下列何者會影響電磁波特性？	傳播速度	強度	頻率	以上皆是	4	非游離輻射源的存在與文明進步之便利性呈現緊密之相關性，於日常生活環境中有許多不同型式之電磁輻射產生源，諸如高壓配電站、變壓器、馬達、廣播電臺、無線電通訊設備、電腦設備等。
101	3613	高級	非游離輻射及物理公害	在電磁場管制上，我國對行動電話基地臺產生電磁波之參考位準值，目前國家通訊委員會(NCC)已將該參考位準則納入第幾代行動通信業務管理規則中？	第一代	第二代	第三代	第四代	3	環保署已參考國際非游離輻射防護委員會(ICNIRP)一般民眾電磁場參考位準值，於民國101年11月30日公告「限制時變電場、磁場及電磁場曝露指引」，其對行動電話基地臺產生電磁波之參考位準值：900MHz為0.45毫瓦特/平方公分，1800MHz為0.9毫瓦特/平方公分。目前NCC已將該參考位準值納入第三代行動通信業務管理規則中。
101	3614	高級	非游離輻射及物理公害	現在生活中廣泛運用的無線電波，如收音機、電視機。下列何者為其波長？	0.1-15cm	400-700nm	15cm-2km	100-400nm	3	無線電波之波長為15cm-2km，微波之波長為0.1-15cm，紅外線之波長700nm-0.1cm，可見光之波長400-700nm，紫外線之波長100-400nm。
101	3615	高級	非游離輻射及物理公害	下列哪個範圍的波長在我們眼中看起來為紅色？	200-400nm	400-600nm	600-800nm	以上皆非	3	可見光中紅光波長622-780nm，橘光波長597-622nm，黃光波長577-597nm，綠光波長492-577nm，藍光波長455-492nm，紫光波長390-455nm。
101	3616	高級	氣候變遷	下列何者是聯合國政府間氣候變遷委員會簡稱？	IPCC	FAO	UNFCCC	UNCSD	1	聯合國政府間氣候變遷委員會英文全名為IntergovernmentalPanelonClimateChange，簡稱IPCC。FAO是聯合國糧食及農業組織的簡稱；UNFCCC是聯合國氣候變化綱要公約的簡稱；UNCSD是聯合國永續發展大會的簡稱。

101	3617	高級	氣候變遷	《京都議定書》在1997年日本京都會議時簽訂，明確訂定各國溫室氣體減量責任與時程。但是在各國各有其考量下，到了哪一年二月才生效？	1998年	2000年	2002年	2005年	4	1997年在日本京都，各國簽署具有法律約束力的《京都協議書》(KyotoProtocol)，明確訂定各國溫室氣體減量責任與時程。不過，在各國各有其考量下，《京都協議書》遲至2005年2月才生效。
101	3618	高級	氣候變遷	根據經建會2012年「國家氣候變遷調適政策綱領」指出，臺灣周遭海域海平面上升速率與同期全球上升速率平均值比較之正確描述？	速率慢5倍左右	速率慢2倍左右	大略相同	速率快2倍左右	4	1993年至2003年間臺灣附近平均海平面上升速率為每年5.7mm，略高於衛星所測得的每年5.3mm，但此數值大於同時期全球平均值上升速率(每年3.1mm)。
101	3619	高級	氣候變遷	以下哪一項「不是」優先處理高風險地區的原因？	複合性災害風險增加程度	脆弱度	復原難度	生命財產損失程度	4	高風險地區面臨水土複合性災害風險增加，考量其脆弱度與復原難度，應優先處理高風險地區，以減少氣候變遷衝擊與生命財產損失。
101	3620	高級	綜合企劃	推動災害預警科技整合，強化災害模擬與預警有助成為許多決策的依據。下列哪一項「不是」其目的？	減災	防災預警	發展防災技術	土地管理	3	加速國土監測資源與災害預警資訊系統之整合，可強化氣候變遷衝擊之因應能力。(1)加強辦理國土監測與強化現有監測資源整合。(2)加速推動災害預警科技整合，強化災害模擬與預警，以作為減災、防災、預警、土地管理之決策依據。
101	3621	高級	氣候變遷	檢視、修訂既有或新建維生基礎設施之設計與抗災能力時，應以何者為假設條件？	最貴技術	未來一百年可能出現極端氣候	當年最符合成本的工法為假設條件	歷史上曾發生之最嚴重事件可能再發生的機率	4	根據經建會2012年『國家氣候變遷調適政策綱領」指出，在檢視、修訂既有或新建維生基礎設施之設計與抗災規範標準，至少應以歷史上曾發生之最嚴重事件可能再發生為假設條件，檢核其抗災能力。
101	3622	高級	綜合企劃	針對災區土石災害防治，若現有工程方法暫無法克服，則可採用軟體防災措施因應。「軟體防災措施」指的是什麼？	崩塌地處理	植生復育	治理策略、工法	疏散避難規劃及演練	4	提升維生基礎設施營運維護管理人力素質及技術。(1)若現有工程方法暫無法克服，則採軟體防災措施因應，如辦理疏散避難規劃及演練、建立避難場所等，使災害中之損傷降至最低限度。(2)建立檢測評估人員訓練及資格授證的機制，以有效診斷基礎設施在極端天氣作用下之損傷劣化情形。
101	3623	高級	綜合企劃	以下哪一項「不是」建立以調適為目的之土地使用管理相關配套機制？	建構國土保育區的土地使用績效管制	建立受災土地之合宜的救助、補償機制等配套措施	中央應訂定成長管理指標，做為評估檢討國家發展、資源使用之依據	建立生態系服務付費制度	3	建立以調適為目的之土地使用管理相關配套機制。(1)建構國土保育區的土地使用績效管制。(2)建立氣候變遷受災與提供減災公益性土地之合宜的救助、補償機制等配套措施，促進國土使用的社會公平。(3)應建立自然環境信託、生態系服務付費制度和土地開發利益平衡基金之機制。
101	3624	高級	氣候變遷	首都與周邊地區相鄰之河流堤防防洪設計值應該要如何整合？	都市應高於外圍	都市與其外圍交界處之保護量要得以銜接	付得起錢的城市設計值可以較高	依照河川流域兩旁都市人口密度開發程度來設計	2	提升都市地區之土地防洪管理效能與調適能力，整合都市與周邊地區之防洪設計值，確保都市與其外圍交界處之保護量得以銜接。
101	3625	高級	災害防救	都市內要落實設置滯洪及設施與空間，以下哪一項「不是」適宜優先考慮之處？	公園	學校	復耕可能性高之農地	公有土地	3	通盤檢討都市及區域計畫，積極落實利用公園、學校、復耕可能性低之農地、公有土地等設置滯洪及設施與空間妥善利用之原則再利用設施，並納入基地開發時土地使用之規範。
101	3626	高級	氣候變遷	為了提升產業抗逆境能力，需要培育的作物品系中「不包括」哪些類別？	耐病蟲害	耐旱	耐澇及耐鹽	耐輻射線	4	為提升農業生產及生物多樣性，其中提升產業抗逆境能力包括以下三點：(1)培育耐病蟲害、耐旱、耐澇及耐鹽之作物品系。(2)選育耐逆境之畜禽及水產育種及養殖技術。(3)調整輪作休耕、發展設施栽培、水資源調節、推動精準農業及發展生物科技。

101	3627	高級	綜合企劃	全球氣候變遷與溫室效應的影響日益明顯，減緩與調適為各國政府因應氣候變遷威脅的兩大重要策略。「減緩」指的是何種策略？	減低民眾對於溫室效應和全球暖化議題的迷思，認真面對問題	以人類的科技結合自然的覆育，提高溫室氣體的排放	讓環境經由自然方式覆育，並減低溫室效應	以人為干預的方式，減少溫室氣體排放量	4	「減緩」(mitigation)係指以人為干預的方式，減少溫室氣體排放量；或者增加溫室氣體儲存量。
101	3628	高級	氣候變遷	以下哪些減緩碳排放量或調適策略「不會」產生空間上的競合關係，需要透過土地使用規劃的機制來處理？	興建綠色基盤設施	防災資源分派	發展機會	以上皆是	4	各項議題的減緩或調適策略，均可能產生空間上的競合關係，需要透過土地使用規劃或空間規劃的機制來處理。例如，碳排放量的制定、防災資源分派甚或發展機會等，反映在土地使用規劃上，即需要思考在發展相對飽和地區需要減少再分派發展用地，某些地區則因空間特性需提供多一些綠色基盤設施。
101	3629	高級	飲用水管理	下列何者為持久性有機污染物？	達馬松	戴奧辛	巴拉松	氯乙烯	2	達馬松、巴拉松為農藥，氯乙烯為揮發性有機物。目前常用之農業為非持久性，最長60天。
101	3630	高級	飲用水管理	環保署每年督導各縣市環保單位每月最少各抽驗飲用水水質幾件以上？	3	5	10	15	4	環保署每年督導各縣市環保單位每月最少各抽驗飲用水水質15件以上，不符合標準者處以罰鍰並限期改善。
101	3631	高級	飲用水管理	水質項目裡的硒如過量會為害身體何處？	循環系統	神經系統	消化系統	心臟血管系統	2	高濃度的硒會危害肌肉及神經系統。
101	3632	高級	飲用水管理	下列有關水質之敘述，何者「錯誤」？	美國飲用水中最常出現的寄生蟲是梨形原蟲(Giardia)	飲用含高濃度氟化物水源的民眾普遍都沒有蛀牙，但有黃斑牙的情形	硝酸銅處理之主要目的為除去水中藻類之臭味	曝氣處理，可以氧化水中鐵、錳	3	硫酸銅處理其主要目的是除去水中藻類之臭味。
101	3633	高級	溫室氣體減量	臺電每年在夏季用電尖峰實施「夏月電價」。以下何者關於夏月電價的敘述為正確？	於每年6-10月實施	調降供電成本較低的夏月電價	夏月電價收費較高	夏月電價只針對家庭用戶實施	3	夏月電價(每年6月~9月)較非夏月(每年1~5月及10~12月)電價為高，係為公平合理反映夏月及非夏月間的季節性供電成本差異。所謂的「夏月電價調整」原則，就是調降供電成本較低的「非夏月」(10月-5月)電價，再調升供電成本較高的「夏月」(6月-9月)電價，以維持全年電費收入不變，並藉此激勵全民共同落實節能減碳（適用對象為1，230萬戶之全體用戶）。
101	3634	高級	溫室氣體減量	如果地球沒有溫室效應，對整體環境會造成何種影響？	北極熊不會面對滅絕的問題	環境會變更美好	地球氣溫會忽高忽低	對環境沒有影響	3	地球之所以可以成為人類居住的環境，多少是仰賴溫室效應的保溫效果。氣候變遷和全球暖化的問題，部分是因為人類排放過多的二氧化碳，造成過度的溫室效應，而全球的溫度增加。雖然如此，地球是不可能完全沒有溫室效應的，若失去了溫室效應，地球的溫度會變不穩定，忽高忽低。
101	3635	高級	資源回收	路邊有佔用道路的廢棄車輛，警察機關會先以書面通知車輛所有人(有牌照者)，逾期仍未清理或認領，將由環保機關公告，經公告幾個月無人認領，再由環保機關送交處理廠處理？	1個月	2個月	3個月	4個月	1	經公告1個月無人認領，再由環保機關將之送交處理廠處理。
101	3636	高級	資源回收	臺灣地區何時開始實施廢乾電池全面回收？	民國88年	民國96年	民國98年	民國100年	1	從民國88年11月1日起，廢乾電池開始全面回收，過去公告應回收的電池僅限於含水銀電池及鎳鎘電池。
101	3637	高級	資源回收	依據廢棄物清理法，家中有一臺15年老汽車要報廢，可以申請多少獎勵金？	$10,000元	$5,000元	$1,000元	500元	3	依據廢棄物清理法，目前廢汽車車齡10年以上(含)每輛可申請新臺幣$1,000元，廢機車車齡7年以上(含)可申請新臺幣$300元。

101	3638	高級	資源回收	關於資源回收再利用法公告的行為，下列何者「錯誤」？	限制產品過度包裝	限制塑膠類托盤及包裝盒使用	廢棄物應由製造業者負責處理	公營事業或機構、軍事機關應優先採購環保產品	3	資源回收再利用：(1)限制塑膠類托盤及包裝盒使用(2)限制產品過度包裝(3)第一批政府機關、公立學校、公營事業或機構、軍事機關應優先採購環境保護產品項目(4)以網路傳輸方式申報再生資源之產出、貯存、清運、再使用、再生利用、輸入或輸出情形之申報格式、項目、內容及頻率(5)應以網路傳輸方式申報再生資源之產出、貯存、清運、再使用、再生利用、輸入或輸出情形之事業。
101	3639	高級	資源回收	保麗龍是由何種塑膠材料製成？	聚苯乙烯	聚氯乙烯	聚丙烯	聚乙烯	1	6號塑膠，聚苯乙烯(Polystyrene；PS)，若是發泡聚苯乙烯即為俗稱之「保麗龍」。
101	3640	高級	資源回收	下列何者「不是」再生利用的行為？	回收紙類製造再生紙	酒瓶清洗後再使用	玻璃瓶磨粉後混入行道磚	以上皆非	2	(1)回收再利用：指再生資源再使用或再生利用之行為。(2)再使用：指未改變原物質形態，將再生資源直接重複使用或經過適當程序恢復原功用或部分功用後使用之行為。(3)再生利用：指改變原物質形態或與其他物質結合，供作為材料、燃料、肥料、飼料等用途或其他經中央目的事業主管機關認定之用途，使再生資源產生功用之行為。
101	3641	高級	資源回收	一般紙容器的組成成分為何？	紙+塑膠	紙+臘	純紙	以上皆是	4	一般紙容器大約可分成3種：(1)紙+塑膠，如：牛奶瓶(2)紙+臘，如：紙杯(3)純紙，如：紙箱。
101	3642	高級	資源回收	下列哪一項是「再生資源」項目？	玻璃	瀝青混凝土挖(刨)除料	水淬高爐石(碴)	以上皆是	4	目前再生資源有三個部會，公告八項再生資源項目分別為：經濟部(水淬高爐石(碴)、鈦鐵礦氯化爐碴)、環保署(鐵、銅、鋁、玻璃、塑膠)及內政部營建署(瀝青混凝土挖(刨)除料)。
101	3643	高級	環保標章	「低污染、可回收、省能源」指的是哪種標章？	環保署—環保標章	環保署—能源之星	能源局—節能標章	建研所—綠建材標章	1	環保標章代表代表「低污染、可回收、省資源」的產品是綠色產品的指標，包括電腦設備、監視器、印表機、傳真機、影機、掃瞄器與多功能裝置等七種。
101	3644	高級	綜合企劃	民國98年何時起政府機關及學校開始推動「四省(省電、省油、省水、省紙)專案計畫」？	98年3月16日	98年6月16日	98年9月16日	98年12月16日	4	《政府機關及學校全面節能減碳措施》自民國97年8月6日奉行政院核定，並於民國98年12月16日第一次修訂實施以來，已具成效，惟為促進政府機關及學校更積極規劃節能減碳作法、編列相關預算並落實執行，落實全國、全民、全面節能減碳行動，將臺灣推向低碳社會。
101	3645	高級	綠色產業	關於蒸汽鍋爐的敘述，下列何者正確？	為貫流式鍋爐	需裝置排氣含氧量感測元件或檢測孔	為處理有毒廢氣者	都市及產業廢棄物混燒	2	(1)於鍋爐排氣管裝置排氣含氧量感測元件或檢測孔，其裝置點應距離鍋爐本體排氣出口一公尺以內。(2)於鍋爐排氣管裝置排氣溫度感測元件，其裝置點應距離鍋爐本體排氣出口一公尺以內。惟如鍋爐本體排氣出口處設有熱回收裝置時，排氣溫度感測元件應位於最末熱回收裝置排氣出口一公尺以內。
101	3646	高級	水質監測	臺灣目前採用RPI評估河川污染，河川污染指標由(A)生化需氧量(B)溶氧量(C)氨氮(D)懸浮固體(E)懸浮液體以上哪些項目之水質參數所組成？	ABCD	ABDE	BCDE	ABCDE	1	目前已普遍作為於臺灣各處的水質監測指標，其水質參數為溶氧量(DO)、生化需氧量(BOD5)、懸浮固體(SS)、氨氮(NH3-N)四項，指標即為四項水質點數之算數平均值。
101	3647	高級	水污染	藻類及浮游生物大量累積造成優養化的定律是？	比格斯定律	歐姆定律	克卜勒定律	亞佛加厥定律	1	研究藻類生長限制因子是根據力比格斯定律。歐姆定律在研究電動勢、電流、電阻之間的關係。克卜勒定律是關於行星運動的定律。亞佛加厥定律是用以解釋氣體體積(V)，壓力(P)，溫度(T)及分子數(N)間之一些性質。
101	3648	高級	綠色採購及消費	何謂綠色消費？	日常生活採行簡樸節約原則	選購有環保標章的產品	對環境傷害較少者	以上皆是	4	綠色消費所宣導的觀念是「改變消費模式」，降低天然資源、毒性物質的使用還有污染物的排放量。
101	3649	高級	綠色採購及消費	下列何者「不是」環境標誌的用途？	促使區域環境品質標準提昇的催化劑	喚醒民眾對環境議題的覺知	幫助消費者確認產品符合某些規格	裝飾美化商品	4	環境標誌的用途包括：促使區域環境品質標準提昇的催化劑、喚醒民眾對環境議題的覺知、幫助消費者確認產品符合某些規格、塑造企業關心環境及消費者的形象、在競爭市場中產品的凸顯及有利產品廣告行銷。

101	3650	高級	綠色採購及消費	下列何者為「回收紙製品環保標章規格標準」之環境訴求？	衛生紙的回收紙混合率應為100％	擦手紙的回收紙混合率應為90％(含)以上	再生紙含50%以上回收紙混合率	以上皆是	4	推動環保標章之環境效益－回收紙製品包括：衛生紙的回收紙混合率應為100％、擦手紙的回收紙混合率應為90％(含)以上、再生紙含60%以上回收紙混合率。
101	3651	高級	綠色採購及消費	下列何者是正確的綠色行銷策略？	提供正確環保觀念與知識	不引導過度消費	提供綠色商品相關資訊	以上皆是	4	綠色行銷策略包括：提供正確環保觀念與知識、不引導過度消費、提供綠色商品相關資訊。
101	3652	高級	綠色產業	臺灣的綠建築共分成幾級？	3級	5級	7級	9級	2	臺灣的綠建築共分成合格級(0~30％)、銅級(30～60％)、銀級(60～80％)、黃金級(80～95％)、鑽石級(95％以上)等五級。
101	3653	高級	綠色產業	全球生質燃料中，以下何者所佔的比例較多？	氣態燃料	生質酒精	固態衍生燃料	液態煉解油	2	全球目前生質燃料(Biofuel)產業發展情況而言，以生質酒精與生質柴油等液態生質燃料為主要，被廣泛應用作為交通運輸用燃油。
101	3654	高級	綠色產業	世界上最大的建築整合風力發電系統位於哪個國家？	法國	中國	美國	日本	3	世界上最大建築整合風力發電系統在美國奧克拉荷馬醫學研究基金會的屋頂。
101	3655	高級	綠色產業	如果陽明山地區要進行能源開發，最適合者為何？	太陽能	風力能	生質能	地熱能	4	陽明山國家公園是臺灣唯一以火山地質為保護主題的國家公園，為臺灣地熱能最富集之地區，其地下水水溫度最高達293℃(馬槽地熱區)，地面噴氣孔溫度最高為120℃(大油坑地熱區)，從新北投到金山之間長達18公里的狹長地帶，就有20幾個溫泉區與噴氣孔。
101	3656	高級	綠色產業	在採購冷氣時，將冷氣能力除以對應的消耗電功率，所得到的數值稱為什麼？	BBR	DDE	EER	PPR	3	將測量出來的冷氣能力除以測量出來的消耗電功率，即是所謂的EER值，EER值越高代表效率越好，表示越省電。
101	3657	高級	綠色產業	生質柴油主要使用在哪個國家或地區？	美國	巴西	歐盟	中國	3	生質柴油主要使用在歐盟國家。
101	3658	高級	廢棄物管理	民國102年我國垃圾處理方式，以哪一種方法為主？	傾倒	掩埋	焚化	填海	3	目前我國垃圾處理方式，以焚化法為主、掩埋為輔，並持續推動資源回收再利用，以期達到「垃圾零廢棄」。
101	3659	高級	噪音	噪音測量時，噪音計應放置於下列何種高度？	放在地板上	距離地板0.8-1公尺高	距離地板1.2-1.5公尺高	距離地板1.5-1.8公尺高	3	依噪音管制標準規定，測量高度：(1)測量地點在室外時，聲音感應器應置於離地面或測量樓層之樓板延伸線一・二至一・五公尺之間：(2)測量地點為室內時，聲音感應器應置於離地面或樓板一・二至一・五公尺之間。
101	3660	高級	噪音	在距離路邊10公尺量噪音有78分貝，若退到距路邊20公尺處，噪音值大約會多少？	80分貝	75分貝	50分貝	55分貝	2	道路通常視為線音源，若無其他影響，與線音源的距離增加一倍，聲音能量會減半，噪音值則降低3分貝。
101	3661	高級	噪音	以下關於音速的敍述何者「錯誤」？	每秒大約走340公尺	一馬赫即一倍音速	超音速是指比音速快	比光速快	4	音速約為每秒340公尺，會隨溫度略有增減。光速每秒30萬公里。馬赫(英文：Machnumber)是表示速度的量詞，又叫馬赫數。一馬赫即一倍音速：馬赫數小於1者為次音速，馬赫數大於5左右為極音速；馬赫數是飛行的速度和當時飛行的音速之比值，大於1表示比音速快，同理，小於1是比音速慢。
101	3662	高級	噪音	於第三類管制區內，若某KTV測其噪音值各時段皆為65分貝，下列敘述何者正確？	晚上(以9點為主)仍符合標準	半夜仍符合標準	晚上(9點)就會超過標準	白天不符合標準	3	依98.9.5修正之噪音管制標準，娛樂場第三類管制區之標準值：日間70分貝、晚間60分貝、夜間55分貝。
101	3663	高級	噪音	根據環境音量標準，噴射飛機及螺旋槳飛機起降之航空站的全年航空噪音日夜音量值是多少分貝？	50分貝	60分貝	70分貝	80分貝	2	根據環境音量標準第五條噴射飛機及螺旋槳飛機起降之航空站的全年航空噪音日夜音量值為60分貝。
101	3664	高級	噪音	測定道路交通噪音之氣象條件為無雨、路乾，以及風速每秒多少公尺以下？	二公尺	三公尺	四公尺	五公尺	4	根環境音量標準第三條的六氣象條件，道路測定時間內須無風、路乾，以及風速每秒五公尺以下。
101	3665	高級	噪音	下列何者是量測儀器主要要求的特性？	靈活度	廣泛度	精密度	耐久度	3	量測儀器主要要求的特性精密度與準確度。

101	3666	高級	噪音	測量噪音的噪音計之頻率帶範圍為何？	20Hz-1KHz	20Hz-5KHz	20Hz-10KHz	20Hz-20KHz	4	《噪音管制法施行細則》第十二條測量儀器，噪音計頻率帶範圍為20Hz-20KHz。
101	3667	高級	噪音	勞工暴露在噪音音壓級90分貝時，工作日容許暴露時間為多少小時？	五小時	六小時	七小時	八小時	4	依據《勞工安全衛生設施細則》第十二章第一節第300條規定勞工暴露在噪音音壓級90分貝時，工作日容許暴露時間為八小時。
101	3668	高級	噪音	三部各別產生60分貝、70分貝和80分貝的汽車同時出現時，合成的噪音值為多少？	70分貝	80分貝	83分貝	150分貝	2	噪音有遮敝效果，大的聲音超過小的聲音10分貝(含10分貝)以上時，則小的聲音會被遮蔽。
101	3669	高級	噪音	噪音引起的耳鳴，是下列哪種生理現象？	耳聾	全聾	暫時性聽力損失	永久性聽力損失	3	噪音引起的耳鳴，是屬於暫時性聽力損失。
101	3670	高級	環保標章	環保標章係指該產品在各類產品項目中，環保表現最優良的前百分之幾？	5~10%	10~20%	20~30%	30~40%	3	它是一種商標，頒發給經過嚴格審查，在各類產品項目中，環保表現最優良的前20～30%的產品。
101	3671	高級	環保標章	下列有關水足跡的敘述，何者「錯誤」？	代表產品或服務之生命週期過程的消耗水量	水足跡越高代表越耗水	電子產品只用電因此沒有水足跡	水足跡計算目的是鼓勵節水	3	水足跡是代表消費者所購買的商品，在生產過程中消耗的用水量。其創造概念在於讓消費者瞭解「水」在生產線中的重要性及消耗量。
101	3672	高級	環保標章	下列有關綠色水足跡的描述，何者正確？	產品生產中所產生的蒸散量	產品生產中消耗的地表水或地下淡水量	為稀釋生產中製造污染至標準水質所需要的用水量	作物和森林成長中所吸收的雨量	1	水足跡的計算，由三個部分組成，分別是綠色水足跡、藍色水足跡、及灰色水足跡。其中，綠色水足跡代表商品生產過程中產生的蒸散量，藍色水足跡則代表消耗的地表水或地下淡水量，灰色水足跡則指稀釋生產中製造污染至標準水質所需要的用水量。三者加總即為水足跡。
101	3673	高級	環保標章	水足跡之概念，是以產品生命週期概念來評估其用水量，所謂「搖籃到墳墓」是指產品哪一種階段？	原料與製造階段	使用階段	處理階段	以上皆是	4	水足跡概念來自於一般民眾所熟知的「碳足跡」概念，包括產品或服務於生命週期過程，包括原料階段、製造階段、使用階段、運輸階段及廢棄階段之耗水量。
101	3674	高級	環保標章	臺灣共有幾項最新定義之綠建築指標？	五項	七項	九項	十一項	3	綠建築九大評估指標包括：日常節能指標、基地綠化指標、二氧化碳減量指標、基地保水指標、廢棄物減量指標、水資源指標、污水垃圾改善指標、生物多樣性指標與室內環境指標。
101	3675	高級	綠色產業	下列何者為綠建築評估指標？	綠化量指標	二氧化碳減量指標	生物多樣性	以上皆是	4	綠建築九大評估指標包括：日常節約能源、綠化量指標、二氧化碳減量指標、基地保水、廢棄物減量、水資源指標、污水垃圾改善指標、生物多樣性與室內環境指標。
101	3676	高級	環境公平正義	下列何種作法對於促進環境公平正義「沒有」實際幫助？	促進環境資訊之公開	落實污染防制與管制	照顧經濟與文化弱勢群體	鼓勵環境相關設施的研發	4	全球各國與民間組織均開始致力於環境人權保障的努力，以彌補「人權宣言」之不足。這些對於個人環境權的保護包括：落實污染防制與管制以確保所有人都享有乾淨、安全的空氣、陽光、水與土地。建構與維護一個健康、安全以及符合生態原則的居住、工作及休閒環境。促進環境資訊之公開與易得性，並落實住民、民間團體對於環境相關決策有暢通的溝通與參與管道。
101	3677	高級	環境公平正義	依據永續發展的原則，下列敘述何者「錯誤」？	就社會層面，主張公平分配，滿足當代與後代之需求	就經濟層面，主張建立在保護地球資源系統尚可持續經濟發展	就自然生態層面，主張人類與自然和諧相處	就資源層面，應多使用非再生性資源	4	應少使用非再生資源。
101	3678	高級	環境教育	卡森(RachelCarson)在1962年發表哪一本書，對日後的環境保護有重大影響？	環保出擊(ThetotalQualityCorporation)	我們共同的未來(OurCommonFuture)	寂靜的春天(SilentSpring)	瀕危的地球(EarthintheBalance)	3	卡森(RachelCarson)在1962年發表寂靜的春天，對日後的環境保護有重大影響。

101	3679	高級	環境影響評估	環境評估可追溯至美國於1969年制訂的什麼法案？	水土保持法案	國家生態保護法案	國家環境政策法案	節能減碳法案	3	環境評估可追溯至美國於1969年制訂的「國家環境政策法案(簡稱NEPA)」，透過NEPA制訂國家的環境政策，並建立環境影響評估制度，其後各國亦紛紛仿效在各國推行環評。
101	3680	高級	環境影響評估	公司開發礦區將礦石運送到其他地區，哪一項「不會」對環境造成下列何種影響？	交通量增加上下學過馬路更危險	造成揚塵,馬路空氣品質變差	馬路會產生許多生活垃圾	有時候會增加鐵路運輸量	3	公司開發礦區將礦石運送到其他地區，對環境造成影響，包括交通運輸量增加，有運輸敏感點，造成更多揚塵等影響。
101	3681	高級	環境影響評估	高爾夫開發案之廢污水排放於地面水體時，其下游會進入農業灌溉水系統，應如何處置？	取得排放口下游灌溉水質權責機構同意後,始得排放.	不必取得下游灌溉水質權則機構同意,可直接排放	可以綜合水體平均水質標準排放	可依一般河川水質標準排放	1	高爾夫球場開發後之廢污水排放於地面水體時，應取得排放口下游灌溉水質權則機構同意後，始得排放。
101	3682	高級	環境影響評估	高爾夫球場開發後之廢污水排放於灌排系統時，應依據何標準排放？	灌溉水標準	放流水標準	承受水體水質標準	一般河川水標準	3	高爾夫球場開發後之廢污水如要排放於地面水體時，應依據"承受水體"水質標準排放。
101	3683	高級	環境影響評估	下列何者「不是」政策環評中，對環境涵容能力評估項目中之水體？	河川與地下水	水庫與湖泊	海洋	小埤塘	4	政策環評中對環境涵容能力之評估項目中之水體，包括河川與地下水、水庫與湖泊、海洋等，不包括小埤塘。
101	3684	高級	環境影響評估	判斷某種有害物質是否屬於致癌物，屬於健康風險評估之哪一步驟？	危害辨識	劑量反應評估	暴露評估	風險特性描述	1	判斷某種有害物質是否屬於致癌物，屬於健康風險評估之危害辨識步驟。
101	3685	高級	環境衛生	構成水硬度的兩個主要元素為何？	鐵和錳	鈣和鎂	硝酸鹽和硫酸鹽	氧和矽	2	水中之硬度是由於溶有兩價之鈣、鎂、鐵等金屬氯化物、硫酸鹽及酸式碳酸鹽而造成。
101	3686	高級	飲用水管理	下列哪一項化學物質，為加氯消毒飲用水中最常見的三鹵甲烷類化合物？	氯仿	溴仿	四氯化碳	苯	1	三鹵甲烷(THMs)對身體健康具危害性，飲用水中出現頻率最高且影響最大者為氯仿。
101	3687	高級	土壤及地下水污染整治	針對底泥品質指標及管理之相關規定，主要根據下列哪一項法規？	空氣污染防制法	水污染防治法	環境基本法	土壤及地下水污染整治法	4	為健全底泥品質管理機制，土壤及地下水污染整治法納入底泥品質指標及管理等相關規定，環保署並據以擬訂「底泥品質指標之分類管理及用途限制辦法」。
101	3688	高級	環境檢驗	一般民眾暴露於戴奧辛的機會，主要係來自於下列哪一項暴露途徑？	呼吸吸入	皮膚吸收	直接注射	日常飲食中的食物攝取	4	人類受戴奧辛暴露的機會，可來自一般環境、意外的暴露及特定工業上的暴露。於環境暴露部分，超過90%以上的來源，係經由日常飲食中的食物攝取而來。
101	3689	高級	低碳永續家園	根據統計，民國100年臺灣地區能源密集度為每千元多少公升油當量?	7.57公升油當量	9.57公升油當量	11.57公升油當量	13.57公升油當量	1	據統計，民國100年臺灣地區能源密集度為7.57公升油當量/千元，較99年降低5.14%。
101	3690	高級	低碳永續家園	產品製造過程所產生的溫室氣體與其碳足跡相比較，何者較大?	生產過程較大	碳足跡較大	兩者一樣多	兩者無法比較	2	一般針對企業及產業溫室氣體的排放，只有計算製造部分相關的排放，而碳足跡之排放計算，尚須包含產品原物料的開採與製造、產品本身的製造與組裝，一直到產品使用時產生的排放、產品廢棄或回收時所產生的排放量。
101	3691	高級	水質監測	化學需氧量(COD)若用於說明水質，下列敘述何者正確？	化學需氧量愈高，水中溶氧濃度愈高	化學需氧量愈低，水中有機物質含量愈多	化學需氧量愈高，污染愈嚴重	化學需氧量不適於用來說明水體污染情形	3	化學需氧量適於用來說明水體污染情形，化學需氧量愈高，污染愈嚴重。
101	3692	高級	職業安全衛生	長期暴露於下列何種毒化物會造成再生不良性貧血，亦可能會造成血癌？	甲苯	苯	正己烷	二硫化碳	2	苯為骨髓易堆積之有毒代謝物質(一般推測為氧化苯benzeneoxide)，長時間慢性暴露易產生骨髓毒性，而有血球過少，產生再生不良性貧血，導至感染、皮下出血、無力、疲勞等現象。再生不良性貧血是一種骨髓造血細胞減少所引起之貧血症，而且此種貧血症，除了紅血球減少外，連白血球、血小板也都會減少。
101	3693	高級	職業安全衛生	下列何種物質職業暴露常導致過敏性氣喘？	氯化鈉	氟化氫	二異氰酸甲苯	氰化氫	3	二異氰酸甲苯(TDI)在國外是引起職業性氣喘最有名的特定化學物質。鑑於國內高分子化學工業，仍大量的使用TDI，相關行業氣喘的病例，也常在職業醫師通報上出，因此針對使用行業進行疾病調查，可望對勞工健康維護的及預防方面提供參考。

101	3694	高級	職業安全衛生	1984年在印度波帕爾發生的甲基異氰酸(MIC)中毒事件是屬於哪一種中毒？	食物中毒	肝臟中毒	神經中毒	呼吸中毒	4	1984年美國聯合碳化公司設在印度波帕爾(Bhopal)的殺蟲劑工廠的儲槽外洩。這個儲槽儲存了10,000加侖生產殺蟲劑的原料─劇毒的異氰酸甲酯(MethylIsocyanate，簡稱MIC)。約三噸的毒氣外洩後，毒氣雲籠罩著工廠附近的平貧民區，造成約2000人死亡、二十多萬人住院治療的悲劇。
101	3695	高級	職業安全衛生	下列何者為吸菸與石綿暴露的致癌關係？	相加效應	相乘效應	反射效應	拮抗效應	2	長期吸入石綿纖維可導至呼吸功能降低及石綿沉著病(因肺內組織纖維化而令肺部結疤)，多年積聚在人身體內的石綿纖維，更會在十年至四十年後引致肺癌及間皮瘤(Mesothelioma)(胸膜或腹膜癌)，倘若長期受石綿暴露，加上有抽煙的習慣，則得肺癌的機率會有相乘的危機，根據統計，有石綿沉著病的病人，患上肺癌的機會較正常人高出五至七倍，但吸煙的石綿沉著病患者患上肺癌的機會較正常人高出九十倍。
101	3696	高級	清潔生產	下列哪個選項「不是」歐盟的三大環保指令？	EuP	DFE	RoHS	WEEE	2	歐盟著眼於電子電機廢棄物量與質的整合管理，發展出一系列的環保指令，包括WEEE、RoHS及EuP，擬藉由歐盟龐大的單一市場力量，督促廠商建立綠色採購規範。
101	3697	高級	清潔生產	下列何者「不是」危害性物質限制指令(RoHS)規範電子產品在製造時不得使用的化學物質？	聚溴聯苯(PBB)	鉛(Pb)	汞(Hg)	銀(Ag)	4	危害性物質限制指令是歐洲聯盟在2003年2月所通過的一項環保指令(但並非法律)，定於2006年7月1日起生效，主要規範電子產品的材料及工藝標準。
101	3698	高級	清潔生產	下列何者為臺灣綠建築評估系統？	EEWH	BREEAM	LEED	CASBEE	1	EEWH為臺灣綠建築評估系統，包含「生態、節能、減廢、健康」四大指標群之意，BREEAM為全球第一部綠建築評估系統，由英國建築研究所提出，LEED為美國綠建築協會提出的能源暨環境先導設計，CASBEE為日本建築物綜合環境性能評估系統。
101	3699	高級	環境影響評估	環境影響說明書經審查完成，作成結論，若認為開發行為對環境有重大影響之虞，必須進一步評估，其審查結論分類為何？	有條件通過環境影響評估審查	應繼續進行第二階段環境影響評估	認定不應開發	其他經中央主管機關認定者	2	應繼續進行第二階段環境影響評估指環境影響說明書經審查完成，作成結論，認為開發行為對環境有重大影響之虞，必須進一步評估。
101	3700	高級	環境影響評估	《環境影響評估法》施行多年，大約為民國幾年通過？	83年	92年	73年	88年	1	《環境影響評估法》施行多年，於民國83年通過。
101	3701	高級	空氣品質監測	臺灣地區懸浮微粒型的空氣污染，其中何種污染物占70-90%？	硫酸鹽或硝酸鹽	氮氣化物或一氧化碳	臭氧或灰塵	污染源直接排放的粒狀物質	4	浮游塵為直徑0.1~10MM之空氣中微粒懸浮物，主要由煤煙、碳粉、灰及粉塵組成，為臺灣地區空氣污染主要物。
101	3702	高級	人口健康	腸病毒「不會」經由以下何種途徑傳染？	飛沫	血液	污染的食物	污染的玩具	2	腸病毒的傳染性極強，主要經由腸胃道(糞口、水或食物污染)或呼吸道(飛沫、咳嗽或打噴嚏)傳染，亦可經由接觸病人的分泌物而受到感染。
101	3703	高級	人口健康	在臺灣，夏季是登革熱好發季節，傳染登革熱的病媒主要為何？	白線點蚊	環紋家蚊	埃及斑蚊	三斑家蚊	3	登革熱主要因人被帶有登革熱病毒的病媒蚊叮咬而感染，如:埃及斑蚊、白線斑蚊，且會有發燒、頭痛、關節痛琲症狀產生，另外，積水處易孳生蚊子，所以要定時清理。
101	3704	高級	空污	若要了解懸浮微粒對環境造成的衝擊，「不需要」知道下列哪一種資訊？	人口結構的變化	懸浮微粒的物理特性	懸浮微粒的化學特性	大氣變化的情形	1	懸浮微粒的物理、化學特性是提供確認微粒形成機制及微粒來源的重要因子，如果再配合大氣變化因子，便能了解不同來源微粒的物理化學因素對環境及生態的衝擊。
101	3705	高級	原住民	達悟族老人、男人與女人食用不同種類的飛魚，在生態永續上的觀點為何？	體驗生物多樣性	抑制單一物種滅絕的危機	減少二氧化碳排放量	維持飛魚的神聖地位	2	一個達悟男子在捕魚時，必須捕撈到不同種的魚，以供應家裡的男女老少享用。間接地抑制了過量捕殺單一魚類的危機，也兼顧了生態保育的平衡。

101	3706	高級	原住民	以下何者「不是」《原住民基本法》與環境保護之間有關的規定？	應允原住民營利目的之資源利用行為	保護傳統之生物多樣性知識及智慧創作	回復原住民族部落及山川傳統名稱	承認原住民族土地及自然資源權利	1	依據《原住民族基本法》第十一條　政府於原住民族地區，應依原住民族意願，回復原住民族部落及山川傳統名稱。第十三條　政府對原住民族傳統之生物多樣性知識及智慧創作，應予保護。但是第十九條規定原住民得在原住民族地區依法從事下列非營利行為：獵捕野生動物、採集野生植物及菌類、採取礦物、土石、利用水資源。前項各款，以傳統文化、祭儀或自用為限。
101	3707	高級	原住民	原住民委員會為開發原住民族地區的溫泉，「不得」以哪些方式來進行？	結合社區或部落居民輔導興辦溫泉民宿	輔導興辦社區或部落公共浴池	輔導興辦文化產業、生態產業、特色產業	引進國際財團投資整體開發溫泉觀光區	4	依據《原住民個人或團體經營原住民族地區溫泉輔導及獎勵辦法》第十條規定本辦法所需經費，第十一條本會為發展原住民族地區之溫泉，得結合社區或部落居民，輔導興辦溫泉民宿、社區或部落公共浴池、文化產業、生態產業、特色產業及其他溫泉觀光事項，促進社區或部落之整體發展。
101	3708	高級	原住民	達悟族傳統的家屋皆有高聳的邊牆，其作用為何？	作為明顯的邊界，劃分勢力範圍	保障家居時的隱私	因應多強風的氣候，作為屏障之用	防止猛獸攻擊	3	房屋構造是適應天然環境的結果，由於蘭嶼多強風，達悟族的傳統家屋都有高聳的邊牆做為屏障。
101	3709	高級	原住民	達悟族發展出獨特建築於坡地的「半穴居」，為維持居住安全及品質，於建築初期最重要的規劃為何？	維持室內品質，注意室內的通風條件	重視祖靈的庇護，嚴格控制屋舍座向	避免猛獸的攻擊，架設良好的趨敵設施	規劃良好的排水系統，避免屋舍淹水	4	半穴居因三分之二結構在地底下的主屋，如果排水系統不夠精密，稍一下雨便有積水的問題，為此達悟族人在建屋之前都會事先考慮清楚，規劃將排水系統一直打通到大海，完成這項工程後，方可進行其他建築的部分。
101	3710	高級	原住民	鄒、泰雅、賽夏與太魯閣等族之部分族人居住於高山地區，其搭建家屋最常見之材料為何？	族人燒製的磚頭	鵝卵石、泥土	竹子、樹木、茅草等	黑色頁岩	3	居住在高山地區的泰雅、太魯閣、賽夏、鄒等族，則選擇以竹子、樹木、茅草為材，搭建自己的家屋。
101	3711	高級	原住民	以散居的方式分布在高山地區的布農族與泰雅族，有別於其他原住民集村的群居形式，其最主要的原因為何？	按傳統自行選擇居住地點	適用耕地分散，不利群居	獵物體型較嬌小，不需集體狩獵	族人個性獨立，不喜群居	2	布農族與泰雅族以散村分布於高山，而其他族群均以集村形式聚居。二族所處的高海拔地理環境，因為高海拔的山地水源較少，適耕地較分散，而獵物也較稀少，為了取得適宜之自然資源，散村形式較能達到目的。另外，又由於高山地區，他族群之競爭對手較少，促使他們大膽地散居山區。
101	3712	高級	空氣品質監測	一般而言，高屏地區空氣品質最理想的季節是下列何者？	春季	夏季	秋季	冬季	2	秋末與冬季時期，臺灣主要受鋒面及東北季風影響，北部及東部地區空氣品質普遍較佳；中南部地區因位於中央山脈之背風面，風速微弱且日照較強，清晨近地面即易形成逆溫層，不利於污染物之擴散，空氣品質較差。
101	3713	高級	空氣品質監測	實驗顯示，光波長介於哪一個範圍的紫外線，會破壞生物的染色體？	350-400奈米	300-350奈米	270-300奈米	250-260奈米	4	紫外線會導致白內障、皮膚癌、眼膜炎、灼傷、老化、皮膚厚化和開裂等症狀。實驗顯示波長250-260nm的紫外線，會破壞染色體，對生物威脅很大，但波長小於280nm的紫外線在透過大氣層時，幾乎已被吸收殆盡，因此對人類尚不致有太大的影響。
101	3714	高級	空氣品質監測	根據空污法法規，細懸浮微粒(FineParticulateMatters)係指懸浮在空氣中氣動粒徑小於多少？	PM1.0	PM2.5	PM10	TSP	2	細懸浮微粒(FineParticulateMatters)，係指懸浮在空氣中氣動粒徑小於2.5μm以下的粒子(簡稱PM2.5)。
101	3715	高級	空氣品質監測	作為代表大區域範圍空氣品質，並避開局部污染源所設置的監測站，屬於下列哪一類空氣品質監測站？	一般測站	工業測站	交通測站	背景測站	1	「一般空氣品質監測站」設置於人口密集、可能發生高污染或能反映較大區域空氣品質分布狀況之地區，用以評估人體曝露情形及對健康影響程度，其為代表大區域範圍空氣品質。設置時須避開局部污染源，如汽機車排放廢氣等。
101	3716	高級	空氣品質監測	環保署空品監測站，每隔多久發布新的空氣污染指標值？	每半小時	每1小時	每3小時	每6小時	2	空氣品質監測結果，每小時均換算成空氣污染指標，經由網際網路每小時更新環保署全球資訊網最新之小時值、PSI值，每日提供隔日空氣品質預測資料。
101	3717	高級	海洋污染	下列何者「不屬於」《海洋污染防治法》所管轄的範圍？	潮間帶	領海	不含感潮河段之河川	大陸礁層上覆水域	3	適合海洋污染防治法管轄之水域，包括：中華民國管轄之潮間帶、內水、領海、鄰接區、專屬經濟海域及大陸礁層上覆水域。

101	3718	高級	海洋污染	根據《海域環境監測及監測站設置辦法》，海域環境監測之「選擇監測水質項目」，「不包括」下列哪一個化學組成？	葉綠素 a	二氧化硫	重金屬	營養鹽	2	根據海域環境監測及監測站設置辦法，海域環境監測項目應依污染源類別或海域特性，按下列方式辦理：一、應監測項目：(一)海域水文：流速、流向、水溫。(二)海域水質：鹽度、氫離子濃度指數、溶氧量、懸浮固體。(三)其他經中央主管機關指定之項目。二、選擇監測項目：(一)海域水文：波高、波向、波浪週期。(二)海域水質：水中光強度、葉綠素 a 、大腸桿菌群、重金屬、營養鹽。(三)海域生物：浮游生物、底棲生物。
101	3719	高級	海洋污染	「水華」指的是水域呈現何種現象？	當一個水域中藻類大量增生，到達一種極為顯著的現象	當一個水域中被大量油污污染，變成一片死寂的海洋	當一個水域中出現過多的外來種，導致生態失衡受影響的現象	當一個水域中魚類大量繁衍，表現出高度生物多樣性的現象	1	當一個水域中藻類大量增生，到達一種極為顯著的現象，即為水華。例如有機廢物造成的優養化，常是水庫、池塘甚至海岸邊的水華形成原因。一般對水產養殖有經驗的人都知道，當養殖池出現水華，即是池水含有大量有機廢物。這時由於藻類大量增生，白天因行光合作用，池中生物尚無大礙，但在晚上因行呼吸作用，造成水中含氧急速下降，池中的魚貝類因此窒息大量死亡，然後腐敗的屍體，伴隨大量死亡的藻類浮於水表。
101	3720	高級	海洋污染	民國90年，希臘籍貨輪「阿瑪斯號」鐵礦砂船在墾丁外海擱淺，並導致附近海域受到污染，其導致海洋污染之主要原因為何？	船上化學品外洩	船用油品洩漏	船上鐵砂洩漏	船體腐蝕	2	民國90年1月14日，一艘希臘籍貨輪「阿瑪斯號」攜帶著六萬噸的鐵礦砂，因機械故障失去動力，在墾丁國家公園龍坑保護區外海擱淺，因而引發「阿瑪斯號洩油事件」。
101	3721	高級	空污	下列哪一種粒徑的大氣懸浮微粒，也被稱之為呼吸性微粒？	粒徑小於10μm的微粒	粒徑介於10~15μm之微粒	粒徑介於15~20μm之微粒	粒徑大於20μm之微粒	1	懸浮微粒依其粒徑大小而對呼吸道的影響有所差異，一般將粒徑小於或等於10μm的微粒稱之為呼吸性微粒，因為這些微粒可隨著呼吸作用進入呼吸系統，並依其粒徑由大至小分別沉降於鼻腔、呼吸道及肺泡細胞，而對於呼吸道有所危害。
101	3722	高級	空污	過去為提高汽油的辛烷值而增加下列何種物質？	四乙基鉛	石棉	氮氧化物	二甲苯	1	過去高級汽油中加入高含量之四乙基鉛，主要為提高汽車之辛烷值並當做抗震劑，如此可使汽車引擎順暢運轉。但因引擎排氣中的鉛微粒，會對環境及人類健康造成不利影響。
101	3723	高級	空污	下列哪一項是導致酸雨產生之主要化學物質？	氯離子	鈉離子	硫酸根	氨根	3	一般酸雨的化學組成中，較重要的物種包括H+、Cl-、NO3-、SO2-4、NH4+、K+、Na+、Ca2+及Mg2+ 等九種。其來源包括自然來源及人為來源，一般而言NO3-及SO2-4為主要的致酸物質，其硫氧化物與氮氧化物轉化而來。
101	3724	高級	空污	香菸燃燒過程所釋出的化學物質中，至少有幾種已被證實具有致癌性？	10種以上	20種以上	40種以上	60種以上	3	每支香煙經過燃燒，可產生4000餘種化合物，其中部分散播於空氣中，部分被吸入肺部組織內。除了尼古丁、焦油、一氧化碳外，其中包含的化學成分有四十種以上，已被研究證實為致癌物質，數十種被證實為刺激物質。
101	3725	高級	空污	為防止營建工程之空氣污染，對於第一級營建工程者，其全阻隔式圍籬高度不得低於多少公尺？	1.2公尺	1.5公尺	2.4公尺	3.0公尺	3	營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地周界設置定著地面之全阻隔式圍籬及防溢座。屬第一級營建工程者，其圍籬高度不得低於二．四公尺；屬第二級營建工程者，其圍籬高度不得低於一．八公尺。但其圍籬坐落於道路轉角或轉彎處十公尺以內者，得設置半阻隔式圍籬。
101	3726	高級	空污	《機動車輛停車怠速熄火管理辦法》規定停車怠速逾幾分鐘即應關閉引擎？	1分鐘	3分鐘	5分鐘	7分鐘	2	對於機動車輛於公私立停車場、道路(不包含高速公路、快速公路及快速道路)及其他供機動車輛停放、接駁、轉運之場所，停車怠速逾3分鐘，即應關閉引擎。
101	3727	高級	土壤及地下水污染整治	加油站漏油污染土壤，如碰到礫石層，其污染情形會如何？	僅污染土壤下層部分礫石層污染	會快速污染整個礫石層	不會往下繼續滲漏，因毛細管不連續	污染土壤部分會自動分解油污	2	加油站漏油後污染土壤後，如碰到礫石層污染會立即水平大量快速擴散，造成大面積污染。
101	3728	高級	土壤及地下水污染整治	土壤受到污染後，使用各種整治技術之主要考量為何？	民眾整治意願	整治技術成熟度與需求	整治成本及效果	整合技術可行性	3	土壤受到污染後，使用各種整治技術之主要考量為整治成本與效果，其他因素其次。

101	3729	高級	土壤及地下水污染整治	業主要將工廠停業或歇業時，自行發現土壤及地下水污染場址，污染業主如何決定使用何種整治技術？	邀請專業顧問公司調查污染狀況後提出可行技術即可	邀請顧問公司提出可行技術後，需通知地方政府環保局專案委員會通過	邀請顧問公司提出可行技術，需通知地方環保局通過且需與地區居民溝通協調	邀請顧問公司提出可行技術，通知環保署通過且需與地區居民溝通協調	1	業主要將工廠停業或歇業時，自行發現土壤及地下水污染場址，依土水整修法規定，污染業主可自行邀請專業顧問公司調查污染狀況後提出可行技術即可，不需通知地方政府環保局專案委員會通過。
101	3730	高級	土壤及地下水污染整治	哪種物質「不是」地下水的主要污染物？	石油化學物質	砷	重金屬	塑膠	4	塑膠不是地下水的主要污染物，因為不溶於水。
101	3731	高級	土壤及地下水污染整治	下列對於生物堆法的敘述何者正確？	於受污染之土壤上飼養家禽	以生物降解處理污染物	一般整治期程至少要五年	利用基因改造生物進行生物降解	2	生物堆法主要將受污染土壤挖出後，以生物降解作用處理污染物之離地生物整治技術。在理想情況下，一般整治期程約六個月至二年。
101	3732	高級	土壤及地下水污染整治	評估可利用超級累積植物吸收移除污染土壤中重金屬，大約要幾年？	少於30年	50-100年	200-500年	大於500年	1	由於利用超級累積植物吸收移除污染土壤中重金屬之速度很慢，評估可利用超級累積植物吸收移除污染土壤中重金屬，大約要少於30年才可被接受。
101	3733	高級	土壤及地下水污染整治	在臺灣為何「不能」使用現地固化法或穩定法以降低污染物從土壤中溶出？	考量現地固化法或穩定法之物質會再從土壤中溶出	整治費用較高且會引起二次污染	污染物管制標準以全量為管制依據	可能會使土壤變成廢棄物無法資源再利用	3	依土壤及地下水污染整治法，土壤污染物之管制標準為全量分析，因此在臺灣為何不能使用"現地固化法或穩定法以降低污染物從土壤中溶出，因後者以溶出為考量標準。
101	3734	高級	土壤及地下水污染整治	典型之化學處理方法，利用還原劑將污染區之重金屬之型態改變，如六價鉻還原為三價鉻，此技術主要目的為何？	可分解部分重金屬污染	為了降低重金屬毒性	經現地應用需控制之條件尚可，屬經濟可行	為了增加整治的時間	2	將污染區之六價鉻還原為三價鉻，此技術主要目的為了降低重金屬鉻的毒性。
101	3735	高級	土壤及地下水污染整治	我國土壤污染事件可溯自72年之何者事件？	桃園縣高銀化工公司及基力化工公司農地鎘污染	雲林縣虎尾鎮稻米鎘污染	彰化縣花壇鄉白沙村農地鎘污染	臺灣美國無線電公司(RCA)桃園廠土壤及地下水污染	1	我國土壤污染事件可溯自民國72年桃園縣高銀化工公司及基力化工公司農地鎘污染，其後陸續發生了雲林縣虎尾鎮稻米鎘污染、彰化縣花壇鄉白沙村農地鎘污染。民國83年臺灣美國無線電公司(RCA)桃園廠發現土壤及地下水污染，亦引起社會大眾關切。
101	3736	高級	環境影響評估	某公司擬於山坡地設立大型觀光飯店及大型遊樂區開發案時，面積廣達20公頃，下列哪個選項「不是」用來判斷是否適宜開發的考慮要項？	地質穩定性及山區道路坡度行車安全性	廢污水產生量及回收處理再利用	水土保持預防與因應	交通車輛管制防治措施	4	於坡地設立大型觀光及遊樂區開發案時，「不是」用來判斷是否適宜開發的考慮要項為交通車輛管制防治措施
101	3737	高級	環境影響評估	臺灣中部或南部地區各種大型水庫或大型工業區開發案時，大都會面臨哪些環境品質考量問題？	水源與水量不足，造成農民與開發業者搶水大戰	在枯水期排放水進口河川後，無水可稀釋，造成河川污染疑慮	排放水進入附近河川後，排放口下游為農田水利會之灌溉水取水口所造成困擾	以上皆是	4	臺灣中部或南部地區各種大型開發案均會面臨環境品質考量問題為水質與水量，尤其是枯水期之生活飲用水及灌溉水質與水量。
101	3738	高級	文化保存	下列何者為「自然地景」文化資產主管機關？	文化部	環境保護署	農業委員會	內政部	3	文化資產保存法第四條，第三條第七款自然地景之主管機關，在中央為行政院農業委員會。在直轄市為直轄市政府；在縣(市)為縣(市)政府。
101	3739	高級	文化保存	依《文化資產保存法》規定，「古蹟之管理維護」所指事項為何？	日常保養及定期維修	防盜、防災、保險	使用或再利用經營管理	以上皆是	4	依據《文化資產保存法》第二十條所示。

101	3740	高級	文化保存	(A)主管機關、(B)所有人、(C)使用人、(D)管理人，下列哪些人可申請「歷史建築」之登錄？	AB	BC	CD	AD	1	依據《文化資產保存法》第十五條所示。
101	3741	高級	文化保存	含括「國定」、「直轄市定」、「縣市定」古蹟，下列縣市登錄的各級古蹟數量最多？	臺北市	彰化縣	臺南市	新北市	1	至民國102年4月1日，含「國定」、「直轄市定」、「縣市定」古蹟，臺北市共登錄151件古蹟，彰化縣共43件，臺南市共131件，新北市共68件。
101	3742	高級	文化保存	蔗糖生產為臺灣早期重要工業之一，下列何者「未」依《文化資產保存法》，被登錄為工業地景之文化景觀？	雲林斗六糖廠	花蓮糖廠	雲林虎尾糖廠	高雄橋仔頭糖廠	3	至2013年4月1日，「雲林虎尾糖廠」未登錄為文化景觀，其鐵橋、第一及第三公差宿舍、廠長宿舍、虎尾驛等建物被登錄為縣市定古蹟。
101	3743	高級	文化保存	臺灣的「自然保護區域」劃設及其法源，下列何者正確？	野生動物重要棲息環境－野生動物保育法	自然保留區－森林法	自然保護區－文化資產保存法	以上皆非	1	「自然保留區」依據法源為「文化資產保存法」；「自然保護區」依據法源為「森林法」。
101	3744	高級	原住民	以下何者「不是」《原住民基本法》頒布以實行原住民族自治的主因？	原住民地區普遍缺乏民主政治實作權力	為要保障原住民族之平等地位	保障原住民族之自主發展	要尊重原住民族的意願	1	依據《原住民族基本法》第四條規定政府應依原住民族意願，保障原住民族之平等地位及自主發展，實行原住民族自治；其相關事項，另以法律定之。
101	3745	高級	原住民	原住民委員會為開發原住民族地區的溫泉所需經費之主要來源是？	未來的經營財團	原住民族綜合發展基金之溫泉取用費每年提撥百分之六十	原住民委員會之預算	地方縣政府都市計畫重劃經費	2	依據《原住民個人或團體經營原住民族地區溫泉輔導及獎勵辦法》第十條規定本辦法所需經費，由本法第十一條規定應納入原住民族綜合發展基金之溫泉取用費每年提撥百分之六十及本會編列預算支應之。
101	3746	高級	原住民	中央目的事業主管機關擬於原住民族地區劃定資源治理區域前，必須將計畫內容公告閱覽，以下何者「不是」被要求的項目？	計畫目的、範圍	經營管理事項	與當地共管事項	營利回饋與補償項目	4	依據《原住民族地區資源共同管理辦法》第三條規定中央目的事業主管機關於劃定資源治理區域前，應將計畫目的、範圍、經營管理及與當地共管事項等計畫內容，於治理區域內鄉(鎮、市)公告閱覽及舉行公聽會，並經當地原住民族同意後，始得劃定資源治理區域。
101	3747	高級	原住民	如果當地原住民族部落會議議決為否決者，中央目的事業主管機關可以如何回應？	修正計畫書內容，重行辦理公告閱覽、公聽會及部落會議	永遠撤回該計畫書	三年內不得在相同範圍內提案	以上皆非	1	依據《原住民族地區資源共同管理辦法》第五條部落會議議決結果，應於七日內由鄉(鎮、市)公所提報縣(市)政府轉送中央目的事業主管機關公告之。當地原住民族議決為否決者，中央目的事業主管機關得修正計畫書內容，依第三條及前條規定之程序重行辦理公告閱覽、公聽會及部落會議。
101	3748	高級	職業安全衛生	下列有關恕限值(ThresholdLimitValues)之敘述，何者正確？	可適用於加班的狀況	工作暴露量低於恕限值，並不能完全排除職業病發生之可能性	可用於作為一般生活環境之標準	可作為毒性與危害性之相對指標	2	恕限值不適用於加班的狀況，不可用於作為一般生活環境之標準也不可作為毒性與危害性之相對指標。
101	3749	高級	職業安全衛生	哪一類火災是指電器火災？	甲(A)類	乙(B)類	丙(C)類	丁(D)類	3	電器火災屬於丙(C)類火災：係由電力設施、電氣設備，因電力之使用不當所引起的火災。例如：馬達、開關設備、接線盒、變壓器、其他通電線路等。滅火必須使用非導電滅火劑如乾化學劑、二氧化碳滅火劑以撲滅。泡沫及水均不宜使用，因其具有導電性，並且可能使救火人員觸電。但是電源切斷後，可視同甲、乙類火災。
101	3750	高級	職業安全衛生	二異氰酸甲苯(TDI)對人體會造成危害，它屬於何種物質？	窒息性物質	致過敏性物質	麻醉性物質	致癌性物質	2	二異氰酸甲苯(TDI)對人體會造成過敏危害，它屬於致過敏性物質。
101	3751	高級	職業安全衛生	有關生物危害預防與控制的敘述，下列何者「錯誤」？	遵守微生物實驗室操作守則	生物安全櫃內在為正壓	生物安全櫃應雙HEPA過濾排氣	生物安全櫃應氣密式	2	生物安全櫃內在為負壓。

101	3752	高級	職業安全衛生	下列何者為物理性危害因子？	紅外線	粉塵	重複性動作	退伍軍人菌	1	紅外線暴露屬物理性危害因子。
101	3753	高級	職業安全衛生	臺灣職業病的病史中「飛歌事件」，是屬哪一種溶劑中毒？	正己烷	四氯化碳	三氯乙烯	二異氰酸甲苯	3	臺灣職業病的病史中「飛歌事件」，是屬接觸有機溶劑－三氯乙烯、四氯乙烯中毒，致患肝病死亡的案件。
101	3754	高級	職業安全衛生	短時間暴露限值是規範勞工任何一次連續多少時間的暴露，均「不得」超過之濃度？	連續5分鐘	連續10分鐘	連續15分鐘	連續30分鐘	3	短時間暴露限值(Short-TermExposureLimit)是規範勞工任何一次連續15分鐘時間的暴露，均不得超過之濃度。
101	3755	高級	人口健康	根據臺灣衛生署的資料，民國100年國人主要死因為何？	慢性疾病	傳染病	罕見疾病	急性疾病	1	民國100年國人死因結構，慢性疾病死因佔6成。
101	3756	高級	人口健康	為什麼夏季為感染登革熱的高風險期？	夏季天氣熱，人們穿著較為單薄，容易被蚊子叮咬	土耳其斑蚊在夏季大量繁衍	夏季常常下雨，造成環境潮濕，積水處增加	因為夏季的天氣太熱造成免疫力較低	3	登革熱病媒蚊(埃及斑蚊、白線斑蚊)都是在白天吸血，吸血場所大多在屋內、野外陰暗處，如樹林或竹林內，因此住家應裝設紗門、紗窗。登革熱病媒因為夏季常常下雨，造成環境潮濕，積水處增加，大量繁衍，造成登革熱病例突然暴增的現象，而過了夏季後又回復正常值。
101	3757	高級	人口健康	烏腳病和皮膚癌與飲用水中的什麼元素有關？	鉛	砷	鎘	汞	2	臺灣西南沿岸烏腳病地區的烏腳病和皮膚癌和飲用水中的砷有關。
101	3758	高級	人口健康	下列何者為霍亂的傳染方法？	被患者的飛沫傳染	吃到或喝到受感染的水或食物	接觸到患者的手	經由蚊子叮咬傳染	2	霍亂的主要傳染途徑是「糞口」感染。因此，吃到或喝到遭病人或帶菌者糞便、嘔吐物污染的水或食物或生食受霍亂弧菌污染的海鮮、水產品(特別是甲魚類)時，就有可能會感染。 由於霍亂弧菌對胃酸的抵抗力不佳，通常須吃入大量的細菌才會致病，但在胃酸不足或胃部切除過的人或免疫機能較差者，則少量的細菌即可能致病。
101	3759	高級	人口健康	下列哪一種方式能夠為儘量避免吃到蔬果農藥殘留的機率？	選擇食用輪番採收的蔬菜	吃當季盛產的蔬果	選擇食用搶收及搶種的蔬菜	不剝皮直接吃蔬果	2	蔬果農藥殘留的預防之道如下：(1)少吃輪番採收的蔬菜如小黃瓜。(2)多吃當季蔬果，病蟲害最少，使用的農藥最少。(3)少吃搶收及搶種的蔬菜。(4)少生食。(5)需要剝皮的水果如香蕉橘子荔枝等一定要先洗過再剝皮，否則手被污染了再拿果肉吃，易吃下農藥。
101	3760	高級	人口健康	檳榔對健康的危害，「不包括」下列何者？	口腔癌	牙齦萎縮	口腔黏膜下纖維化	口蹄病	4	嚼食檳榔塊可能會造成口腔癌或癌前徵兆。長期嚼檳榔塊會造成牙齒的磨損、磨耗，咀嚼功能變差，由於牙齒琺瑯質的喪失會造成牙齒的畏冷、怕熱、怕酸等敏感反應；更嚴重的是，會造成牙髓的變性或死亡。檳榔對健康的危害包括口腔癌、牙齦萎縮、口腔黏膜下纖維化。
101	3761	高級	空污	下列何者是政府針對固定污染源提出的管制政策？	針對玻璃業訂定硫氧化物排放濃度標準	加急機動車輛排放廢氣標準	管制油品之含硫量	發布「車用汽柴油成分管制標準」	1	在固定污染源方面，政府除訂定「固定污染源空氣污染物排放標準」，針對SOx及NOx排放濃度限值之一般行業訂定管制標準之外，也針對電力業、玻璃業、鋼鐵燒結及一般廢棄物焚化爐等行業加嚴標準。
101	3762	高級	空污	下列有關我國車用柴油之規定，何者正確？	其中添加2%的生質柴油	其中均未添加生質柴油	其中添加10%的酒精	其中添加50%汽油	1	經濟部為持續推動生質柴油執行計畫，將石油煉製業及輸入業銷售國內之車用柴油摻配生質柴油添加比率提高至百分之二。
101	3763	高級	空污	在產生相同能量下，重型柴油引擎使用生質柴油與化石柴油對環境的效益，下列何者正確？	二氧化碳僅有化石柴油的15~40%	懸浮微粒排放僅下降1%	一氧化碳排放量略微增加	生質柴油含大量硫，會產生致癌風險物質	1	(1)依美國環保署對重型柴油引擎完整的研究，結果懸浮微粒、一氧化碳與碳氫化合物的排放都大幅下降，最高可達40%以上，而一氧化氮NOx略微上升。(2)生質柴油中硫與芳香族，遠低於化石柴油，對有致癌風險之污染物排放，有降50%以上的效果。(3)最顯著的效益在：產生相同能量其二氧化碳僅有化石原料的15~40%。
101	3764	高級	空污	我國固定污染源空污費，其徵收方式為下列何者？	依工廠登記規模徵收	依污染物種類及實際排放量徵收	不論污染物種類，以排放總量徵收	以原料用量徵收	2	固定污染源依污染物之種類及實際排放量徵收；移動污染源則採隨油徵收。

101	3765	高級	空氣品質監測	我國空氣品質管理法中所管制的微生物是下列哪二種？	真菌、細菌	黴菌、酵母菌	病毒、細菌	黴菌、病毒	1	目前管制項目包括下列九項：二氧化碳、一氧化碳、甲醛、總揮發性有機化合物、細菌、真菌、粒徑小於等於10微米之懸浮微粒、粒徑小於等於2.5微米之懸浮微粒、臭氧。
101	3766	高級	空氣品質監測	下列有關環保署空氣品質自動監測站之敍述，何者「錯誤」？	以一般空氣品質監測站最多	交通空氣品質監測站主要在量測交通污染	國家公園空氣品質監測站主要在量測國家公園內的空氣品質	超級測站主要在追蹤超級颱風的動態	4	環保署空氣品質監測站種類有：一般空氣品質監測站、工業空氣品質監測站、交通空氣品質監測站、國家公園空氣品質監測站、背景空氣品質監測站、超級測站(量測粒徑小於2.5微米懸浮微粒(PM2.5)質量與成分)、光化學測站、逆溫測站等。
101	3767	高級	非游離輻射及物理公害	西元2013年時，我國規定極低頻電磁場暴露限制值在頻率60Hz時為833.3㎽(毫高斯，或83.33微特斯拉)，至於其他國家情形，下列敘述何者「錯誤」？	美國聯邦法規限制比我國嚴格	日本、南韓與我國規定相同	中國及香港均尚未制定限值	丹麥及加拿大均尚未制定限值	1	美國於西元2013年時，尚無聯邦法規限制，但有些州有地區性限制。而日本與南韓則規範在60Hz時為833.3mG。另外同時未制定的國家包含中國、香港、菲律賓、盧森堡、塞普路斯、丹麥、西班牙、加拿大、墨西哥、格陵蘭、巴西、阿根廷、智利、巴拉圭、祕魯、埃及等。
101	3768	高級	海洋污染	依我國規定，從事海域工程造成海洋污染時，下列敘述何者正確？	會被罰30-150萬元罰鍰	不用理會，因為海洋涵容力強	只要採取措施減輕污染即可	只需立即通知主管機關	1	(1)依《海洋污染防治法》(第十九條)：公私場所從事海域工程致嚴重污染海域或有嚴重污染之虞時，應即採取措施以防止、排除或減輕污染，並即通知主管機關及目的事業主管機關。(2)(第48、49條)處新臺幣30萬元以上，150萬元以下罰鍰。
101	3769	高級	溫室氣體減量	在亞洲地區，人均碳排放最高的是下列哪個國家？	中國	臺灣	日本	南韓	2	臺灣平均二氧化碳排放量以11.26噸，排名全世界第18，在亞洲地區則居第一，其次為居全球第25名的南韓、26名的日本
101	3770	高級	溫室氣體減量	下列何者為碳中和的標準？	PAS2060	PAS1060	ISO14050	ISO12050	1	行政院環境保護署於2011年7月參考PAS2060：2010標準，正式公告「碳中和實施與宣告指引」，鼓勵企業參與及提供消費者有關商品或服務正確的碳管理資訊。
101	3771	高級	溫室氣體減量	關於黃金標準基金會的目標，下列何者「錯誤」？	幫助具有可持續能源專案的投資	確保可續性開發案貢獻的顯著性與持久性	確保投資案對環境之影響	降低公眾對再生能源與能源效率的支持	4	黃金標準(GoldStandard)為符合《京都協議書》規範下之CDM、JI與自願性減量市場中之溫室氣體減量認證機制。黃金標準基金會的目標為：幫助具有可持續能源專案的投資；確保可續性開發案貢獻的顯著性與持久性；確保投資案對環境之影響；提高公眾對再生能源與能源效率的支持。
101	3772	高級	溫室氣體減量	下列何者「不屬於」碳交易的機制？	繳交空污費	清潔發展機制	聯合履行	排放交易	1	為達到《聯合國氣候變化框架公約》全球溫室氣體減量的最終目的，其法律架構約定了三種排減機制：清潔發展機制(CDM)、聯合履行(JI)、排放交易(ET)。
101	3773	高級	溫室氣體減量	我國推動產業溫室氣體盤查作業，主要係參考下列何者？	ISO/CNS14064-1	ISO/CNS13064-1	ISO/CNS14000-1	ISO/CNS13000-1	1	我國推動產業溫室氣體盤查作業，主要係參考國際間ISO/CNS14064-1及GHGProtocol溫室氣體盤查議定書規範。
101	3774	高級	化學品管理	持久性有機污染物經由蒸發或風力影響，不斷釋放至大氣中，並沈積在遠離其排放地點的地區，是屬於下列哪一種效應？	比馬龍效應	蝴蝶效應	蚱蜢效應	寒蟬效應	3	持久性有機污染物具有毒性、難以降解、生物累積性及具有蚱蜢效應，能經由不斷蒸發及沈降，在大氣至遠離污染源排放地區間傳遞，藉由空氣、水和遷徙物種作跨越國際邊界的遷移，並沈積在遠離其排放地點的地區。
101	3775	高級	化學品管理	環境用藥產品有效期限，最長為幾年？	三年	五年	七年	九年	2	依環境用藥許可證申請核發作業準則第十六條環境用藥產品有效期限，最長為五年。
101	3776	高級	化學品管理	臺灣依毒性化學物質管理法將毒化物分成四類，急毒性物質屬於第幾類？	第一類	第二類	第三類	第四類	3	毒性化學物質管理法依毒性分為四類，第一類為難分解物質、第二類為慢毒性物質、第三類為急毒性物質及第四類為疑似毒化物。
101	3777	高級	化學品管理	下列何者是環保署針對環境衛生用藥產品核准的許可證字號？	環署衛製字第OOO號	環署毒製字第OOO號	環署廢製字第OOO號	環署醫製字第OOO號	1	對於選購環境用藥時只要認明有環保署許可證字號：「環署衛製字第○○○號」或「環署衛輸字第○○○○號」，其他都不是核准字號。
101	3778	高級	溫室氣體減量	南太平洋的島國吐瓦魯之所以要舉國移民紐西蘭的主要原因為何？	環境污染嚴重	超抽地下水導致地層下陷	氣候過度炎熱	海平面上升即將淹沒家園	4	吐瓦魯(英語：Tuvalu)，是位於南太平洋的島國。由於地勢極低，溫室效應造成的海平面上升對吐瓦魯造成非常嚴重的威脅。

101	3779	高級	空氣品質監測	大氣中的懸浮微粒對整個環境造成很大的影響，故政府於民國91年建置下列何種監測站？	超級測站	光化學測站	逆溫測站	交通空氣品質監測站	1	近年來大氣中的懸浮微粒漸漸地引起大家的研究興趣，為了要更詳加的了解懸浮微粒與自然界變化現象的關係，政府於民國91年正式運動超級測站。
101	3780	高級	廢棄物管理	下列哪種行為是工廠將應負的成本責任，轉嫁給社會大眾？	工廠將處理好的廢氣排出	工廠排出未處理的廢水	工廠生產可回收產品	工廠將廢棄物運往焚化廠處理	2	將未處理的廢水排出是工廠將應負責成本的責任，但卻轉移給社會大眾，因為排放廢水的污染是來自於工廠，因此廢水處理的成本應該是由工廠來承擔此部分的環境成本。
101	3781	高級	廢棄物管理	下列何者為資源回收四合一計畫中，社區民眾、學校所需配合的項目？	支付回收清除處理費	成立民間回收團體	定時、定點、定線進行資源回收	回收資源垃圾	4	民眾應先將資源回收物洗淨、瀝乾、壓扁，再交給清潔隊或回收商回收。回收清除處理費為回收基金所支付。民間回收團體如資源回收商或一般公益團體等。定時、定線回收屬於地方政府(如清潔隊)應配合事項。
101	3782	高級	廢棄物管理	依據《廢棄物管理法》，回收廢機車獎勵金每輛為300元，家中有廢機車要報廢需要滿幾年車齡才可領取獎勵金？	7年	5年	3年	10年	1	依據《廢棄物管理法》，廢汽車之車齡達十年以上(含)者；廢機車之車齡達七年以上(含)者，可向合法回收業者於報廢車體時，索取回收獎勵金申請單。
101	3783	高級	廢棄物管理	以下何者為已公告可做土壤改良用途之事業廢棄物種類？	蔗渣	蔗渣煙爐灰	製糖濾泥	以上皆可	4	蔗渣、蔗渣煙爐灰及製糖濾泥皆可在做為培養土原料、土壤改良或等肥料原料等再利用用途。
101	3784	高級	廢棄物管理	下列哪個國際公約的內容，是在協商減少有害廢棄物的產生，並避免跨國運送時造成的環境污染？	巴塞爾公約	斯德哥爾摩公約	聯合國海洋法公約	華盛頓公約	1	《巴塞爾公約》的主要目的為：(1)減少有害廢棄物之產生，並避免跨國運送時造成的環境污染。(2)提倡就地處理有害廢棄物，以減少跨國運送。(3)妥善管理有害廢棄物之跨國運送，防止非法運送行為。(4)提升有害廢棄物處理技術，促進無害環境管理之國際共識。
101	3785	高級	人口健康	下列何者是全球因食物，而引發疾病不斷增加的原因？	全球食物鍊	快速都市化	外食增加	以上皆是	4	全球食物鍊、快速都市化以及外食增加和全球因食物引起的疾病一直增加具有關連性。
101	3786	高級	飲用水管理	以高雄地區供應範圍而言，在自來水處理過程中何處水質最易受環境影響？	取水處	導水處	淨水處	輸(配)水處	1	高雄地區自來水水主要以高屏溪為主，約佔70%左右，除有畜牧廢水污染外，還有生活污水及工業廢水之污染，以及突發性人為傾倒廢棄物之污染。
101	3787	高級	飲用水管理	用戶與自來水公司之間權利義務劃分係以何處為界？	水塔入水端	住戶內出水端	水錶	水塔出水端	3	用戶與自來水公司之間係以水錶為界，水錶以後由住戶自行裝修。水錶以前則由自來水公司負責。
101	3788	高級	飲用水管理	臺灣每年降雨量佔全世界平均降雨量約多少？	低於5倍	低於10倍	約相等	高於2倍以上	4	臺灣每年降雨量佔全世界平均降雨量約為2.6倍，但因坡陡河短，致使臺灣排名為全世界第18個缺水國。
101	3789	高級	飲用水管理	下列哪一項是使用逆滲透技術的家用淨水器的缺點？	耗電量	噪音大	廢水多	淨水功能差	3	RO淨水器排放的廢水量約為每製造1公升純水便會排放2-3公升的廢水，一個家庭如果有裝RO那麼一天至少會使用1桶約10公升的的純水也就是最少會產生20-30公升的廢水。因此此將排水管接引至大水桶，把其廢水儲存利用是一個簡易的節約用水方法。
101	3790	高級	飲用水管理	哪一種致病菌出現可以判定水質遭糞便污染？	真菌	絲狀菌	霉菌	大腸桿菌群	4	大腸桿菌群一般做為糞便污染之指標。
101	3791	高級	飲用水管理	下列何者是生活廢水的來源？	農作物生產中使用的氮肥	廚房排出的洗滌水	煉鋼過程的冷卻水	開採礦坑的廢水	2	生活污水是人們日常生活中產生的各種污水的混合液。其中包括廚房、洗滌室、浴室等排出的污水和廁所排出的含糞便污水等。
101	3792	高級	飲用水管理	一般飲用水若儲放超過幾天以上，則較「不適合」直接飲用？	2天	4天	6天	8天	1	一般飲用水若儲放超過二天以上，則較不適合直接飲用。
101	3793	高級	飲用水管理	鉛是如何進入飲水中？	去除有機物時的副產物	消毒時添加	由含鉛配水管線及其配件溶出	由空氣中溶入水中	3	一般而言，鉛是由含鉛配水管線及其配件溶出而進入飲水中，最基本的原因就是管線銹蝕，也就是自來水與鉛管或鉛合金配件之間的一種反應。所以，對於使用鉛管的房屋，在新屋最初五年，由於自來水對水管直接侵蝕，鉛污染及危害的機率最大，鉛濃度隨著屋齡增加而降低。

101	3794	高級	飲用水管理	飲用水水質處理所使用之藥劑須遵循之規定如何？	可向任何廠商訂購	可用自行生產之藥劑	以中央主管機關公告者為限	以地方衛生局公告為限	3	《飲用水管理條例》第十三條規定：飲用水水質處理所使用之藥劑，以經中央主管機關公告者為限。
101	3795	高級	飲用水管理	下列何者是給水工程應達成的目標？	水量充足	水質良好	水壓適當	以上皆是	4	給水工程，應具備水量充足、水質良好、水壓適當等多項需求。
101	3796	高級	飲用水管理	自來水設施標準規定河川表面水之安全出水量以幾年發生一次枯水量為主？	10年	20年	30年	40年	2	自來水設施標準第八條規定河川表流水之安全出水量，應以重現期距為二十年之枯水流量為準。
101	3797	高級	飲用水管理	水中採用曝氣的目的為何？	去除水中氣體	增加水中溶氧量	提高反應效率	以上皆是	4	增加水中溶氧量最直接的方法，可以從水面或水底打氣；或是製造落差，造成跌水效應；或是設計噴水，讓污水與空氣的接觸面積和時間都增加。
101	3798	高級	飲用水管理	下列何者是將水中固體物移除的最簡易方法？	過濾	離子交換法	加熱法	蒸發法	1	將水樣過濾，則留存在過濾設備上之固形物，為最簡易移除水中固體物的方法。濾紙孔隙大小、孔隙率、面積、厚度及過濾器形式，都會影響過濾的結果。
101	3799	高級	飲用水管理	在飲用水管理當中，消毒劑與溫度之關係為何？	溫度越高殺菌效果越好	溫度越低殺菌效果越好	溫度越高殺菌效果越低	溫度低於零度，完全沒有殺菌效果	1	水加熱煮沸，達到有效殺滅細菌等微生物的功能。而影響殺菌效果的主要因素為加熱的溫度及加熱的時間，一般加熱的溫度最好在攝氏九十度以上，並持續加熱五分鐘以上，方能有良好的殺菌效率。
101	3800	高級	飲用水管理	當水中氨氮濃度偏高時，水體水質可能處於甚麼狀況？	高分子量脂肪酸過高	沒有影響	色度偏低	受到污染	4	在環境污染上，N污染亦日益受到重視，包括造成水體優氧化(eutrophication)、生態平衡及衛生上的問題等。在自然水體中，氮素測定的結果是判定水質好壞之重要依據。以臺灣現行之水體水質標準及河川污染指數(riverpollutionindex,RPI)為例，氨態氮濃度均為重要水質參數之一。
101	3801	高級	飲用水管理	飲用水水源標準係由何機關訂定？	衛生局	自來水公司	水利署	環保署	4	飲用水水源標準係由環保署訂定。
101	3802	高級	飲用水管理	規劃長期國家用水量之主管機關為何？	衛生局	自來水公司	水利署	環保局	3	規劃長期國家用水量之主管機關為水利署。
101	3803	高級	飲用水管理	關於飲用水水質標準中物理性之標準項目，下列何者「錯誤」？	臭度	濁度	色度	硬度	4	國內飲水水質表準中所列，物理性表準項目為臭度、濁度、色度。
101	3804	高級	飲用水管理	飲用水中大腸桿菌的標準值是每毫升多少CFU？	6	0.6	0.06	60	3	根據環保署的法規中，飲用水水質標準，大腸桿菌標準值為每100毫升6CFU。
101	3805	高級	飲用水管理	飲用水檢驗測定機構應向哪個機關申請許可，才可以進行檢驗測定？	地方環保局	鄉、鎮、市公所	地方政府	環保署	4	飲用水檢驗測定機構應向中央主管機關(行政院環保署)申請許可，才可以進行檢驗測定。
101	3806	高級	環境影響評估	開發案之排放水會對附近河川水質造成影響時，下列哪個選項「不是」開發單位應有的因應策略及評估？	將廢水處理至可排放標準	在經濟效益許可下,提出完成零排放計畫	在緊急狀況發生時,將廢水以專車委外做廢水處理	在緊急狀況發生時,將廢水偷排至其他流域	4	開發案之排放水如果會對附近河川水質造成影響時，開發單位應有的因應策略及評估，包括將廢水處理至可排放標準，在經濟效益許可下，提出完成零排放計畫，或在緊急狀況發生時，將廢水以專車委外做廢水處理等。