

\*請自行準備 A4 空白紙抄寫下面題目

- ( C ) 1. 除溼機可讓室內的水氣降低，是運用何種作用將空氣中的水氣轉變成液態的水？
- (A) 凝固 (B) 熔化  
(C) 凝結 (D) 凝華
- ( A ) 2. 現在的火力發電廠運用何種科技產品的概念進行發電？
- (A) 蒸汽機 (B) 水車  
(C) 冰箱 (D) 冷氣
- ( D ) 3. 熱熔膠槍為生活科技教室必備的工具，它不具備下列何項結構？
- (A) 噴嘴 (B) 加熱器  
(C) 輸送機構 (D) 防熱保護套
- ( B ) 4. 關於吸塵器的作動流程，下列敘述何者錯誤？
- (A) 藉由密集扇葉轉動  
(B) 將內部空氣排出，增加內部壓力  
(C) 藉由外部與內部壓力不同產生吸力  
(D) 最後使廢棄物吸入
- ( D ) 5. 下列關於電風扇的敘述，何者錯誤？
- (A) 電風扇的軸心處沒什麼風  
(B) 電風扇的扇葉外緣風很大  
(C) 軸心處的氣壓比較大  
(D) 扇葉外緣的氣壓比較大
- ( D ) 6. 關於弓的敘述，下列何者錯誤？
- (A) 弓在古代是人類為了溫飽的工具  
(B) 古時候的人類取木材、竹子來製作弓  
(C) 弓目前的用途很廣，有狩獵、競技、戰爭  
(D) 到目前為止，弓的外觀仍沒有改變
- ( B ) 7. 科技與科學的關係緊密，請問下列何者正確？
- (A) 科技經由探究而得 (B) 科學經由探究而得  
(C) 科學經由問題解決 (D) 科技經由討論而得

- ( D ) 8. 塑膠是當今最常見的一項材料，下列何者不是它的特性？
- (A) 延展性 (B) 可塑性  
(C) 高韌性 (D) 高硬度
- ( A ) 9. 如果想要透過加熱將材料變軟，再擠出至平面，一層一層堆疊為成品，請問此為何種 3D 列印技術？
- (A) 熔融沉積 (B) 光固化  
(C) 雷射粉末燒結 (D) 光雕雷射
- ( C ) 10. PLA 是常見拿來當作 3D 列印材料，下列何者不是它的特性？
- (A) 可分解 (B) 不具毒性  
(C) 不容易列印 (D) 生活科技教室所常見
- ( A ) 11. 試產過程中若發現樣品不符期望時，應該如何處理最適當？
- (A) 修正相關參數 (B) 忽略  
(C) 重新規畫新產品 (D) 扣除操作工人薪資
- ( D ) 12. 細部設計階段應進行何種工作？
- (A) 確立產品家族內容 (B) 產出原型以評估  
(C) 訓練工人生產流程 (D) 建立流程圖
- ( C ) 13. 在下列產品設計過程中，產品家族內容會在哪一步驟確立？
- (A) 概念發展 (B) 細部設計  
(C) 系統整體設計 (D) 規畫
- ( B ) 14. 下列敘述何者不符合市場導向？
- (A) 獨創且容易使用 (B) 獨創且不易使用  
(C) 改良原有產品且容易使用 (D) 改良原有產品且更加便宜
- ( B ) 15. 在賣場提供給人試吃的銷售員，會觀察顧客吃完產品時的反應，並回報給公司做調整，請問屬於哪種調查方式？
- (A) 調查法 (B) 觀察法  
(C) 實驗法 (D) 測量法
- ( C ) 16. 如果產品構想只依照單一的因素或個人偏好的方式決定，比較不會產生什麼問題？
- (A) 主觀的評估 (B) 缺乏市場競爭力  
(C) 高度回購率 (D) 不符合消費者需求
- ( B ) 17. 奧運賽事為減少環境汙染，曾利用回收產物製成球衣，請問可能為下列何種回收產物？
- (A) 廢紙 (B) 寶特瓶蓋  
(C) 鐵鋁罐 (D) 玻璃瓶

- ( C ) 18. 產品設計為確保使用者安全，會要求消費者做以下何種舉動較適切？
- (A) 遇到立即性危險時，打電話報警
  - (B) 節省成本不設置保險絲
  - (C) 定期回廠保養
  - (D) 未提供使用說明以節省紙張
- ( D ) 19. 採用通用規格的零件，沒有下列何優點？
- (A) 降低加工複雜性
  - (B) 提升隱定性
  - (C) 降低成本
  - (D) 銷量上升
- ( D ) 20. 進行細部設計時，如何降低生產成本？
- (A) 使用特殊規格零件
  - (B) 提升加工複雜度避免被仿冒
  - (C) 力求完美，將公差設定越小越好
  - (D) 使用通用規格零件
- ( A ) 21. 常見的電路組成包含電源供應元件、控制元件及作動元件，下列何者屬於「作動元件」？
- (A) 馬達
  - (B) 開關
  - (C) 電池
  - (D) 電阻
- ( C ) 22. 下列何者沒有正負極之分？
- (A) 電容
  - (B) 發光二極體
  - (C) 電阻
  - (D) 電池
- ( B ) 23. 下列何者可以用來增加鉍錫流動性，提升鉍錫與金屬表面接合性的一種物質？
- (A) 鉍錫
  - (B) 助鉍劑
  - (C) 耐熱海綿
  - (D) 吸錫器
- ( D ) 24. 下列何者無法用三用電錶量測出來？
- (A) 直流電壓
  - (B) 交流電壓
  - (C) 直流電流
  - (D) 交流電流
- ( B ) 25. 馬達是屬於下列何種原理應用的裝置？
- (A) 歐姆感應
  - (B) 電流磁效應
  - (C) 電磁定律
  - (D) 電流的化學效應
- ( D ) 26. 可以用來量測電壓的工具是？
- (A) 電烙鐵
  - (B) 斜口鉗
  - (C) 剝線鉗
  - (D) 三用電錶
- ( A ) 27. 將電子元件、導線與電子電路板作適當而正確的裝配，應使用？
- (A) 電烙鐵
  - (B) 吸錫器
  - (C) 打火機
  - (D) 熱風槍

- ( D ) 28. 小明將設計好的清潔機電路銲接完成後，電路還是無法正常運作，請問小明可以如何做檢查？
- (A) 檢查電線是否斷掉
  - (B) 檢查馬達運轉是否正常
  - (C) 檢查有無銲接不良的銲點
  - (D) 以上皆是
- ( A ) 29. 下列何種開關可以保持馬達持續開啟或關閉，是最簡單的一種開關？
- (A) 搖頭開關
  - (B) 微動開關
  - (C) 急停開關
  - (D) 電動開關
- ( B ) 30. 請問什麼樣的元件，可以控制電阻的大小來調整馬達轉速？
- (A) 光敏電阻
  - (B) 可變電阻
  - (C) 微動開關
  - (D) 感應開關

班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_

\*請自抄寫題目卷的題目，共 30 題。

\*全部抄完且字體工整才及格。

\*要有題號，題號不清楚者視同不完整。

---