

- () 1. 下列哪一物品可直接放在酒精燈上加熱？ (A) 試管 (B) 溫度計 (C) 洗滌瓶 (D) 量筒
- () 2. 下列關於實驗操作的敘述，何者正確？ (A) 想要辨認藥品氣味，應該以手搗聞 (B) 可利用溫度計攪拌藥品 (C) 稀釋濃硫酸，需將蒸餾水沿玻璃棒緩緩加入濃硫酸中 (D) 酒精燈使用完畢，可直接吹熄
- () 3. 測量手臂長度為 75.32 公分，則哪一個數字為估計值？ (A) 2 (B) 7 (C) 5 (D) 3
- () 4. 有關天平的使用，下列敘述何者正確？ (A) 可直接將待稱藥品放在秤盤內 (B) 天平是用來測量物體大小的儀器 (C) 使用前要先用校準螺絲歸零 (D) 為求快速方便，可用手直接拿取砝碼
- () 5. 下列有關密度的敘述，何者正確？ (A) 定溫下，水的質量與體積成正比關係 (B) 許多物質具有固定的密度 (C) 將鋁塊切成體積相等的兩塊後密度會減半 (D) 水和水蒸氣的密度相同
- () 6. 將裝有 6mL 水的試管放入冰箱冷凍庫中，1 天後取出試管，發現試管中的水已經凝固成冰。下列關於水結成冰的描述何者正確？ (A) 密度變大 (B) 質量不變 (C) 質量變大 (D) 密度不變
- () 7. 下列何者是物理變化？ (A) 酒在空氣中變酸 (B) 光合作用 (C) 鋁罐變形 (D) 消化作用
- () 8. 下列何者是化學變化？ (A) 紙張燃燒 (B) 糖溶於水 (C) 砂和水混合 (D) 磁鐵吸引鐵釘
- () 9. 汽油的沸點在 70°C ~ 120°C 範圍內，依此數據判斷汽油屬於何種物質？ (A) 條件不足，無法判斷 (B) 混合物 (C) 純物質 (D) 雜質
- () 10. 下列常見的物質中，哪一個屬於純物質？ (A) 藍墨水 (B) 純水 (C) 醬油 (D) 純果汁
- () 11. 雷聲由甲地傳到乙地時，雷聲傳遞了什麼？ (A) 介質 (B) 空氣 (C) 密度 (D) 能量
- () 12. 下列哪一種波動不需介質也能進行傳播？ (A) 水波 (B) 聲波 (C) 彈簧波 (D) 電磁波
- () 13. 下列關於縱波性質的描述，何者錯誤？ (A) 相鄰兩疏部間的距離稱為縱波的波長 (B) 又稱為疏密波 (C) 介質振動方向與波前進方向垂直 (D) 密部介質的密度大，疏部介質的密度小
- () 14. 下列有關聲音的敘述，何者錯誤？ (A) 聲波在水中與在空氣中的傳播速率不相等 (B) 聲波在真空中亦能傳播 (C) 空氣中傳播的聲音是屬於縱波 (D) 縱波進行方向與介質運動路徑互相平行
- () 15. 下列有關聲音三要素的敘述，何者錯誤？ (A) 分貝是響度的單位 (B) 聲波頻率固定時，振幅愈大，響度愈小 (C) 物體振動頻率愈小，音調愈低 (D) 物體的音色，由發音的波形決定
- () 16. 關於光在各種介質中傳播速率的快慢，由快至慢依序應為下列何者？ (A) 水 > 空氣 > 玻璃 (B) 空氣 > 水 > 玻璃 (C) 空氣 > 玻璃 > 水 (D) 玻璃 > 水 > 空氣
- () 17. 下列有關光線傳播的敘述，何者正確？ (A) 光線在水中的傳播速度比在空氣中還要快 (B) 光線必須透過介質才能傳播出去 (C) 光在各介質中都是直線前進 (D) 當光傳播遇到不透明物體時，會在物體前方形成陰影
- () 18. 物體的冷熱程度稱為什麼？ (A) 溫度 (B) 熱度 (C) 熱量 (D) 比熱
- () 19. 溫度計是用於測量下列何種性質？ (A) 物質的比熱 (B) 溫度的高低 (C) 物質含熱量的多寡 (D) 物質含熱量的變化
- () 20. 科學上定義 1 公克物質溫度上升 1°C，所吸收的熱量稱為該物質的什麼性質？ (A) 溫度 (B) 熱度 (C) 熱量 (D) 比熱
- () 21. 關於「熱平衡」的敘述，何者正確？ (A) 溫度不同的兩物接觸，熱量低的吸收熱量，熱量高的放出熱量 (B) 兩物接觸時，熱量產生流動，最後兩者熱量相等 (C) 兩物接觸時，熱量從熱量高流向熱量低，最後兩者溫度一致 (D) 兩物接觸時，熱量從溫度高流向溫度低，最後兩者溫度一致
- () 22. 關於三態物質熱的傳播方式，下列何者正確？ (A) 對流是流體的主要傳熱方式 (B) 傳導是所有物質的主要傳熱方式 (C) 熱量因物質受熱膨脹，密度變小上升的方式，稱為傳導 (D) 輻射熱藉由空氣傳遞出去
- () 23. 有關蒸發與沸騰的敘述，下列敘述何者正確？ (A) 蒸發在任何溫度下皆可進行 (B) 沸騰是液體表面的汽化 (C) 蒸發是氣體的凝結 (D) 沸騰是汽化需要放熱
- () 24. 有關非金屬元素在常溫常壓下的顏色與狀態，下列敘述何者錯誤？ (A) 碘是紫黑色固體 (B) 溴是黃綠色液體 (C) 硫是黃色固體 (D) 氯是黃綠色氣體
- () 25. 下列關於金屬元素的描述，何者錯誤？ (A) 鈦(Ti)，質輕堅硬，抗腐蝕，可作為植牙及航太材料 (B) 金(Au)，是熱、電良導體，活性小，可作為導線、飾物 (C) 銅(Cu)，具有導電性佳的特性，可作為導線 (D) 鉛(Pb)，具導電性，黑色固體，可作為鉛筆的筆芯

答案：AAAC A BCABB DDCBB BCABD DAABD