嘉義縣107年新港溪北六興宮正黑面三媽盃小六學藝競試 自然科試卷

本試卷共25題，每題4分。

\_\_\_\_\_01. 剛從冰箱拿出來的罐頭打不開時，可以在瓶蓋上澆哪一種水，即可輕鬆打開？

(A)冰水 (B)冷水 (C)熱水 (D)雨水。

\_\_\_\_\_02. 漆包線上的漆有什麼作用？

(A)增加磁力 (B)導電 (C)絕緣 (D)美觀。

\_\_\_\_\_03. 小強準備三種不同的水溶液各10毫升，將2毫升的黑豆水分別滴入水溶液中，發現水溶液的顏色變化如下表。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名稱 | 糖水 | 檸檬汁 | 石灰水 |
| 水溶液顏色的變化 | 不變色 | 變紅色 | 變綠色 |
| 水溶液的性質 | 中性 | 酸性 | 鹼性 |

請問，將2毫升的黑豆水滴入10毫升的小蘇打水中，其顏色變化為？

(A)不變色 (B)變紅色 (C)變綠色 (D)以上皆非。

\_\_\_\_\_04. 承上題，何種水溶液為酸鹼指示劑？(A)黑豆水 (B)糖水 (C)檸檬汁 (D)石灰水。

\_\_\_\_\_05. 小明想要探討「接觸面材質對於摩擦力大小影響的實驗」，下列哪一項條件屬於要改變的因素？

(A)接觸面的面積 (B)接觸面的材質 (C)摩擦力的大小 (D)摩擦力的方向。

\_\_\_\_\_06. 呈上題，下列哪一項條件屬於要固定不變的因素？

(A)接觸面的面積 (B)接觸面的材質 (C)摩擦力的大小 (D)摩擦力的方向。

\_\_\_\_\_07. 以鍋蓋蓋住油鍋滅火的方法，是利用什麼滅火原理？

(A)降低溫度 (B)移除可燃物 (C)移除助燃物 (D)以上皆是。

\_\_\_\_\_08. 將沾水與不沾水的兩塊鋼棉，分別放在相同的密封容器中，這個實驗可以驗證生鏽時需要什麼條件？

(A)空氣 (B)陽光 (C)氧氣 (D)水分。

\_\_\_\_\_09. 在完全沒有光的晚上，這棵樹(如右圖)會不會有影子？



(A)有影子，樹的形狀仍會映射在地面。

(B)有影子，但影子和地面都是黑黑的所以分不出來。

(C)沒有影子，因為沒有光，樹無法反射出影子。

(D)沒有影子，因為沒有光可以被樹擋住，所以無法產生影子。

\_\_\_\_\_10. 下列有關果實和種子之間關係的描述，何者正確？

(A)果實是種子的保護罩。

(B)種子是果實的保護罩。

(C)果實和種子都是花的保護罩。

(D)種子是花的保護罩，但果實不是。

\_\_\_\_\_11. 下列哪一個季節的日落時間最早？

(A)春季 (B)夏季 (C)秋季 (D)冬季。

\_\_\_\_\_12. 住在臺南的小智觀測太陽時，可以發現在夏至當天，太陽升起的方位應該是在哪個方向？

(A)東偏南方 (B)正東方 (C)東偏北方 (D)西偏北方。

\_\_\_\_\_13. 關於電磁鐵的敘述，下列何者錯誤？

(A)通電後產生磁力 (B)失去電力後磁極依舊存在 (C)失去電力後磁力也會消失 (D)同極相斥、異極相吸。

\_\_\_\_\_14. 不能利用下列哪一種玻璃當作眼鏡的鏡片？

(A)凹透鏡(B)凸透鏡(C)鏡子(D)平面玻璃。

\_\_\_\_\_15. 如右圖，容器的中間用隔板分隔，一邊裝的水比較多（高水位），另一邊裝的水比較少（低水位）。假如將中間的隔板挖一個洞，這時水會不會流動？

高水位

低水位

高水位

低水位

(A)從高水位流動到低水位，最後水位仍然會有高低。

(B)從高水位流動到低水位，最後水位會達到平衡。

(C)從低水位流動到高水位，最後水位仍然會有高低。

(D)從低水位流動到高水位，最後水位會達到平衡。

\_\_\_\_\_16. 碳酸飲料的製作過程中會加入下列哪一種氣體？

(A)氧氣 (B)二氧化碳 (C)臭氧 (D)一氧化碳。

\_\_\_\_\_17. 下列哪一顆星球是離地球最近的恆星？

(A)月球 (B)太陽 (C)北極星 (D)南極星。

\_\_\_\_\_18. 由植物的年輪，可以推測出下列哪一項？

(A)樹木年齡 (B)樹木生長環境的氣候變化 (C)樹木生長的光照方向 (D)以上皆是。

\_\_\_\_\_19. 烤肉時，用扇子輕輕的搧火，目的是什麼？

(A)降低溫度 (B)把煙搧走 (C)增加空氣量流入 (D)以上皆是。

\_\_\_\_\_20. 物質加熱後，下列何者可能會產生改變？

(A)溫度 (B)體積 (C)形狀 (D)以上皆有可能。

\_\_\_\_\_21. 將下列何者放在黑紙上方，無法使光線聚集在黑紙上？

(A)遠視眼鏡 (B)老花眼鏡 (C)放大鏡 (D)近視眼鏡。

\_\_\_\_\_22. 學校樂隊裡有大鼓和小鼓。請問，大鼓和小鼓哪一種發出的聲音比較低？為什麼？

(A)大鼓發出的聲音比較低，因為振動的物體越大，發出的聲音越低。

(B)大鼓發出的聲音比較低，因為敲大鼓時要比較用力。

(C)小鼓發出的聲音比較低，因為振動的物體越小，發出的聲音越低。

(D)小鼓發出的聲音比較低，因為敲小鼓時要比較用力。

\_\_\_\_\_23. 小美到戶外烤肉時，不慎被蜜蜂叮咬，此時他應該如何緊急處理，才能暫時止癢、消腫呢？

(A)用大量鹽水沖洗傷口 (B)用力抓傷口止癢 (C)用氨水擦拭傷口，減緩疼痛 (D)用意志力忍耐。

\_\_\_\_\_24. 利用下列哪一種方法，可以使電磁鐵的磁力增強？

(A)增加電池串聯數 (B)將纏繞的漆包線圈數減少 (C)將鐵釘換成木棒 (D)換成小顆電池。

\_\_\_\_\_25. 大部分的物質都具有熱脹冷縮性質，但下列哪一種現象無法說明物質有熱脹冷縮的特性？

(A)手放空寶特瓶的瓶身上，能讓瓶口的肥皂膜鼓起。

(B)裝水的錐形瓶放入熱水中後，水位會上升。

(C)養樂多放進冷凍庫，結冰後會鼓起。

(D)銅球加熱後無法通過銅環。

嘉義縣107年新港溪北六興宮正黑面三媽盃小六學藝競試

自然科試卷

【參考答案】

|  |  |
| --- | --- |
| 題號 | 答案 |
| 01 | C |
| 02 | C |
| 03 | C |
| 04 | A |
| 05 | B |
| 06 | A |
| 07 | C |
| 08 | D |
| 09 | D |
| 10 | A |
| 11 | D |
| 12 | C |
| 13 | B |
| 14 | C |
| 15 | B |
| 16 | B |
| 17 | B |
| 18 | D |
| 19 | C |
| 20 | D |
| 21 | D |
| 22 | A |
| 23 | C |
| 24 | A |
| 25 | C |