

五年 班 姓名：

座號：

## 一、是非題：每題2分，共40分

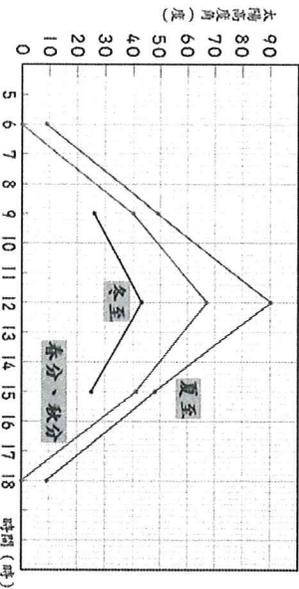
- ( ) 氧氣有幫助燃燒的特性，而線香、蠟燭可以在空氣中燃燒，由此可推論空氣中有氧氣。
- ( ) 雙氧水的濃度越高，和金針菇的反應越快，所以進行製造氧氣的實驗時，最好使用高濃度的雙氧水。
- ( ) 燒開水時，如果瓦斯爐的火越來越小，最後熄滅了，一定是空氣中的氧氣已經用完了。
- ( ) 泡沫滅火器的滅火原理，主要是利用隔絕助燃物來滅火。
- ( ) 皓程將營火底部的木材抽走，讓營火漸漸熄滅，這是應用移除可燃物的原理來滅火。
- ( ) 室溫下，放在桌上的蠟燭不會自己燃燒，這是因為蠟燭還沒達到燃點。
- ( ) 爸爸點燃生日蛋糕上的蠟燭，「點燃」這個動作是提供可燃物，使蠟燭燃燒。
- ( ) 在鐵製品上塗抹酸性水溶液，可以防止鐵生鏽。
- ( ) 只有鐵才會生鏽，其他金屬不會生鏽。
- ( ) 燃燒是可燃物在達到燃點時，與氧氣作用的反應，而鐵生鏽也是鐵製品與氧氣反應的結果。
- ( ) 在同一地點，夏季上午7時測得的物體影子，比冬季上午7時測得的物體影子來得短。
- ( ) 太陽在天空中的移動軌跡具有規律性，從春季、夏季、秋季到冬季，日出方位會由東方慢慢向東偏北方移動，再回到東方，然後慢慢向東偏南方移動。
- ( ) 一年中，冬至這一天中午12時的太陽高度角最小，但是日出最早、日落最晚。
- ( ) 九月放學時，看見太陽從學校西側門正上方落下，十二月放學時太陽會從學校西側門左上方落下。
- ( ) 一年之中，冬至這一天太陽在天空中運行的路線最短，是一年中白天最短的一天。
- ( ) 晷洪家的房間在冬季時卻不會。這是因為好從窗口直接照進來，夏季時卻比夏季大。
- ( ) 在地球觀察星星、月亮和太陽都是東升西落，這些星體都是以地球為中心環繞。
- ( ) 星座盤上的橢圓形窗口出現的星空，代表當時可見的星空，橢圓形窗口的邊緣則代表地平線。
- ( ) 到戶外觀測星星時，不須要知道時間，只要知道月分和日期，就可以從星座盤上找出正確的星空。
- ( ) 6月21日晚上9時，小琪在天頂附近看到牧夫座，6個月後，同一地點和時間再觀察一次，他可以在同一個地點找到牧夫座。

分數	100	99-90	89-80	79-70	69-60	59-0	得分
人數							

## 二、選擇題：每題2分，共40分

- ( ) 製造氧氣時，為什麼要在廣口瓶的瓶口蓋上透明板呢？
  - 使反應速度快一點
  - 防止灰塵掉落
  - 防止氣體散逸
  - 防止溫度降低。
- ( ) 利用下列哪一項器材或物品可以檢驗氧氣是否具有助燃性？
  - 未點燃、乾燥的火柴棒
  - 點燃的線香
  - 裝在盒子未點燃的蠟燭
  - 未點燃的酒精燈。
- ( ) 丞鈞想要用雙氧水和金針菇來製造氧氣，金針菇需要如何處理，進行實驗的效果最好？
  - 直接用整把金針菇來做實驗
  - 將金針菇曬乾後再做實驗
  - 將金針菇煮熟後再做實驗
  - 將金針菇剪碎後再做實驗。
- ( ) 下列哪一種滅火原理和其他三者不同？
  - 發生油類火災時，用泡沫滅火器滅火
  - 兩棟大樓間的防火巷保持淨空
  - 做完實驗，用酒精燈蓋蓋熄火焰
  - 烤完肉，用沙土覆蓋火焰。
- ( ) 如果加油站有人不小心引起了一小塊面積的火災，你手邊剛好有下列四種物品，哪一種物品最不適合用來滅火？
  - 沙子
  - 泡沫式滅火器
  - 水
  - 溼窗簾。
- ( ) 筱耘到廟裡拜拜時，用打火機對著線香點火，但線香卻隔了一陣子才點燃，哪一項不是可能的原因？
  - 線香有點受潮
  - 一開始線香尚未達到燃點
  - 線香不是白色的
  - 空氣中的氧氣不夠。
- ( ) 用打火機點燃線香，「點燃」的這個動作，提供了哪一項燃燒條件？
  - 可燃物
  - 助燃物
  - 陽光
  - 達到燃點。
- ( ) 「用打火機點燃酒精燈」這個燃燒現象中，所具備的燃燒三個條件，哪一項敘述是不正確的？
  - 打火機是助燃物，使可燃物持續燃燒
  - 酒精是可燃物
  - 周遭空氣中的氧氣是助燃物
  - 打火機點火是使可燃物達到燃點。
- ( ) 住在下列哪一種氣候環境的人們，所使用的鐵製品最不容易生鏽？
  - 熱帶雨林
  - 時常下酸雨的都市
  - 空氣潮溼的地區
  - 長年乾燥的沙漠。

10. ( )下列哪一組鋼絲絨球的生鏽速度最快？  
 ①浸泡清水後，放在裝有氧氣的瓶中  
 ②浸泡清水後，放在裝有二氧化碳的瓶中  
 ③沒有浸泡過清水，放在裝有二氧化碳的瓶中  
 ④沒有浸泡過清水，放在裝有空氣的瓶中。
11. ( )下列關於測量和記錄太陽方位的方法，哪一種最不適合？  
 ①利用指北針 ②利用物體影子  
 ③利用星座盤 ④運用不會移動的地面參考體。
12. ( )如果蘿拉在12月1日上午10時測量太陽的高度角是 $35^\circ$ ，則6月1日同一時間測量太陽的高度角，結果最不可能是下列哪一個？  
 ① $75^\circ$  ② $65^\circ$  ③ $55^\circ$  ④ $35^\circ$ 。
13. ( )下列關於「日正當中」時的自然現象，哪一項敘述是不正確的？  
 ①時間發生在夏至中午  
 ②此時在臺北的所觀測到的太陽位置在南方  
 ③此時在嘉義的所觀測到的太陽高度角大約 $90^\circ$   
 ④此時陽光下的物體影子是一天中最長的。
14. ( )下列哪一項敘述不是冬至這一天會出現的現象？  
 ①中午12時，太陽不會升到人的頭頂正上方  
 ②日出位置在東偏南方  
 ③中午12時，大樹的影子在一年中是最短的  
 ④日落位置在西偏南方。
15. ( )品瑤在一年中，固定在每個月的20日中午12時觀測太陽高度角，他在下列哪一個月分所測得的太陽高度角最大？  
 ①3月 ②6月 ③9月 ④12月。
16. ( )歆璇今天上午9時測得太陽高度角 $42^\circ$ ，請問當天下午1時，太陽高度角可能會是幾度？  
 ① $42^\circ$  ② $36^\circ$  ③ $62^\circ$  ④ $20^\circ$ 。
17. ( )當太陽直射南回歸線時，我們所處的北半球地區會出現晝短夜長的現象，此時屬於哪一個節氣？ ①春分 ②夏至 ③秋分 ④冬至。
18. ( )下圖是某地區四季代表日高度角變化折線圖，從圖中無法得知下列哪一項資訊？  
 ①夏至的白天最長  
 ②春分和秋分，太陽在天空中運行的路線相同  
 ③冬至時，太陽會從東偏南方升起  
 ④秋分時，日落時間大約是下午6時。
19. ( )北斗七星的哪一個部位總是朝向北極星？  
 ①斗口 ②斗柄 ③勺子底部  
 ④北斗七星一直轉動，不會固定朝向北極星。



20. ( )天空中閃閃發亮的織女星和下列哪一種星體屬於同一種類型？  
 ①太陽 ②地球 ③月亮 ④火星。

### 三、應用題：每題1分，共20分

1. 下列氣體中，哪些可以讓燃燒中的蠟燭繼續燃燒？請打√。
- ( ) (1)潛水氣瓶中的氣體  
 ( ) (2)蠟燭燃燒時產生的氣體  
 ( ) (3)雙氧水+金針菇產生的氣體
2. 下列關於物質燃燒的敘述，哪些是正確的？請打√。
- ( ) (1)用廣口瓶蓋住燃燒中的蠟燭，一段時間後蠟燭會漸漸熄滅。  
 ( ) (2)烤肉架旁邊的孔洞可以使空氣流通，幫助木炭燃燒。  
 ( ) (3)利用木柴搭建營火時，將木柴之間保持空隙無法幫助木柴燃燒。  
 ( ) (4)線香燃燒需要空氣
3. 關於太陽高度角的敘述，哪一項是正確的？請在中打√。
- ( ) (1)太陽高度角越大，物體影子越長。  
 ( ) (2)一年中，每天同一時間，太陽高度角都是一樣的。  
 ( ) (3)在臺灣，一年中，夏至這一天中午12時的太陽高度角最大。  
 ( ) (4)太陽高度角和物體影子長短有關係
4. 下列哪些敘述是夏至這一天會出現的現象？請在中打√。
- ( ) (1)中午12時，太陽會升到我們的頭頂正上方。  
 ( ) (2)日落的位置西偏南方  
 ( ) (3)一年中白天最長的日子  
 ( ) (4)以中午而言，這一天太陽的高度角最大。
5. 關於臺灣的冬季，下列哪些敘述是正確的？請在中打√。
- ( ) (1)早上陽光會從東偏南方照進教室內  
 ( ) (2)放學時太陽還高掛在天空中  
 ( ) (3)傍晚陽光會從西偏南方的落地窗照進客廳
6. 劃出北極星的位置(2分)

