

基隆市深美國小 112 學年度 上學期五年級自然領域期末評量卷

版本與範圍:康軒版第五冊上 第 3~4 單元

命題老師:黃百齡老師

家長簽章:

五年

班

座號

學生姓名:

3-1能透過資料查詢與實驗，知道空氣的成分與燃燒需要氧氣，並了解氧氣的特性及生活應用。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
13-12	11-10	9-7	6-5	4-0

一、是非題（對的打○，錯的打X）

- () 1. 空氣是由許多種不同的氣體所組成，其中含量最多也不易和其他物質反應的是氫氣。
- () 2. 製作麵包時，麵團經過發酵後所產生的氣體是二氧化碳，可以讓麵包蓬鬆、柔軟。
- () 3. 燃燒是物質與氧氣劇烈交互作用的現象，沒有氧氣則無法燃燒，所以氧氣具有自燃的特性。
- () 4. 在製造氧氣的實驗中，將剪碎的金針菇放在廣口瓶中並加入雙氧水，可以增加更多氧氣的產生。
- () 5. 烤肉時對著烤肉架的孔洞搗風，是為了產生充足的空氣流入，幫助木炭燃燒更劇烈。

二、選擇題

- () 1. 如果缺少下列哪一種氣體，物質就無法燃燒？①氫氣 ②二氧化碳 ③氮氣 ④氧氣。
- () 2. 用廣口瓶逐漸往下罩住燃燒中的蠟燭，燭火會漸漸熄滅的原因是什麼？ ①廣口瓶被燒裂了 ②瓶中已經沒有幫助燃燒的氣體 ③風從廣口瓶內吹出來 ④蠟燭太短。
- () 3. 將切碎的金針菇和雙氧水混合後，會產生下列哪一個現象？ ①產生白煙 ②產生漩渦 ③產生氣泡 ④產生結冰。
- () 4. 下列哪一種氣體可以幫助物質燃燒？ ①洋芋片包裝填充的氣體 ②做麵團酵母菌發酵產生的氣體 ③空氣中含量最多的氣體 ④雙氧水和金針菇作用產生的氣體。
- () 5. 把點燃的線香放入廣口瓶中，下列敘述何者正確？ ①線香很快熄滅代表有助燃的氣體 ②線香很快熄滅代表金針菇不新鮮 ③線香沒有任何變化代表沒有助燃的氣體 ④線香燃燒旺盛代表助燃的氣體充足

三、連連看

1. 下列氣體具有哪些特性？請將正確的連起來

氧氣	•	製作極糖時糖加水加熱並加入小蘇打粉產生的氣體
氮氣	•	不易和其他物質反應填充在食品包裝中，可以避免食品變質
二氧化碳	•	容易和其他物質反應可以幫助物質燃燒

3-2能透過實驗認識燃燒三要素，並知道燃燒條件不足就能滅火。

表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
13-12	11-10	9-7	6-5	4-0

一、是非題（對的打○，錯的打X）

- () 1. 電線短路走火、油煎時引燃油鍋、冷氣忘了關，以上是臺灣近年家庭火災的三大主因
- () 2. 燃燒三要素：是指可燃物、助燃物和達到燃點。同時具備燃燒三要素，才可以使物質燃燒。
- () 3. 常見的可燃物如：木炭、紙張，但酒精及瓦斯則不算是可燃物。
- () 4. 炒菜時如果油鍋起火了，澆灌大量的水是最適合的滅火方式。
- () 5. 將電器的插頭全插在同一個插座上、將過長的電線對折，可以預防電線走火。

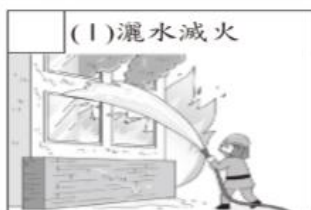
二、選擇題

- () 1. 下列哪一個預防家庭火災的方法是不正確的？ ①電線的外皮稍微破損，繼續使用沒關係 ②經常清理廚房抽油煙機累積的油汙 ③火爐、插座、電線周圍不堆放易燃物品 ④煮東西時，遵守人離火熄的安全原則
- () 2. 下列關於燃燒的敘述，哪一項正確？ ①當可燃物超過一定的溫度後才會開始燃燒，這個溫度就是沸點 ②燃燒的條件中需有陽光照射 ③燃點較低的物質通常比較容易被點燃 ④森林大火時砍樹開闢防火線是為了降低溫度

三、配合題

1. 下列行為分別是利用什麼原理來滅火?請填入正確的代碼。

A. 降低溫度 B. 移除可燃物 C. 隔絕助燃物



3-3能透過實驗設計及操作，了解鐵生鏽與空氣、水有關，並認識防止鐵生鏽的方法

表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
17-16	15-14	13-11	10-9	8-0

一、勾選題

1. 有關「檢驗鐵生鏽是否會用掉氧氣的實驗」，以及「生活中常見的防鏽方法與應用的防鏽原理」，請將正確的敘述打勾。

- ☐ ① 浸醋的鋼絲絨球放入的廣口瓶為實驗組
- ☐ ② 空的廣口瓶為對照組
- ☐ ③ 廣口瓶倒扣入水是為避免氣體外洩
- ☐ ④ 浸醋鋼絲絨球的廣口瓶，瓶內水位會上升
- ☐ ⑤ 線香點燃放入浸醋的鋼絲絨球的廣口瓶中，線香的燃燒會更加劇烈
- ☐ ⑥ 蠟燭燃燒時需要氧氣，鐵生鏽則不用
- ☐ ⑦ 鐵窗塗油漆並加裝遮雨棚是為了保持乾燥
- ☐ ⑧ 腳踏車鏈條上油是為了隔絕水和空氣
- ☐ ⑨ 不鏽鋼等合金製作餐具無法防止物品生鏽
- ☐ ⑩ 潮境公園的鐵欄杆生鏽後，質地會更加堅硬有光澤

二、配合題

1. 在「影響鐵生鏽因素-水和酸性水溶液」的實驗中，請回答下列問題並填入正確的代號。



- A. 廣口瓶密封時間 B. 鋼絲絨球是否浸液體
- C. 鋼絲絨球的大小 D. 廣口瓶的大小
- E. 鋼絲絨球生鏽情形 F. 浸液體的時間

操縱變因	()
控制變因	()
應變變因	()

2. 經由上述實驗結果可以得知，鋼絲絨球遇到水或酸性溶液會()。

4-1知道可以利用方位和高度角來描述太陽在天空中的位置，並透過閱讀圖表資料，察覺一年中太陽的位置具有規律的變化。

表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
20-19	18-16	15-13	12-10	9-0

一、是非題 (對的打○，錯的打X)

- () 1. 每一天太陽都是從正東方升起，在正西方落下。
- () 2. 一年四季當中，通常冬季日出最早，日落最晚。
- () 3. 一年中，日出、日落的方位和高度角會隨著季節有規律性的變化。
- () 4. 在春分、秋分的那一天，比較有可能在正東方看見日出、在正西方看見日落。
- () 5. 小賢在3月21日在大屯山看到日出從正東方升起，6月19日再去一次同位置，日出則會由東偏南方升起。

二、選擇題

- () 1. 住在嘉義地區的人，下列哪一天中午12時會感覺太陽的位置在頭頂？ ①春分 ②夏至 ③秋分 ④冬至
- () 2. 進行太陽位置觀測記錄時，下列哪一項不必記錄？ ①太陽的方位 ②觀測時間 ③太陽高度角。 ④觀測時的氣溫
- () 3. 一年中，從春分到夏至，太陽在中午12時的高度角會 ①越來越小 ②越來越大 ③先變小再變大 ④不會改變
- () 4. 小涵在去年的某一天中午12時到潮境公園測得太陽的高度角是88°，請問他最有可能是在下列哪一天測量的？ ①3月15日 ②6月15日 ③11月15日 ④1月15日。

- () 5. 使用太陽高度角觀測器測量太陽的位置時 ①將棉線穿過吸管並加裝底座 ②轉動指北針及方位盤找到北方記錄影子和太陽的方位 ③從吸管頂端到影子末端的連線，量角器測量棉線和地面的夾角就是太陽的高度角 ④以上皆是

三、填填看

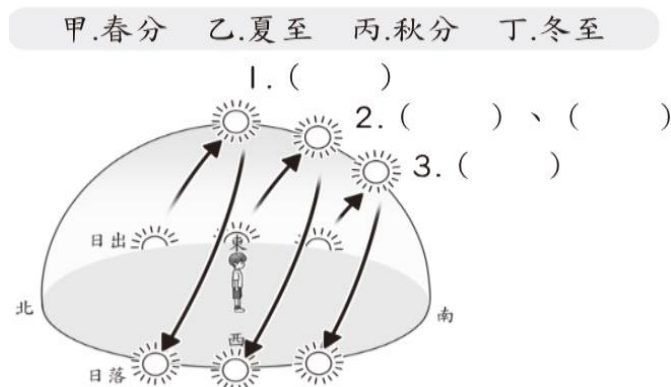
觀測地點：嘉義地區		日出時刻					日落時刻	
太陽位置	時間	6時	9時	12時	15時	18時	日出、日落時刻	
春分	方位	尚未日出	東南偏東	南	西南偏西	西	日出	6:03
	高度角	無	39	67	42	2	日落	18:09
夏至	方位	東北偏東	東	-	西	西北偏西	日出	5:12
	高度角	9	49	90	49	9	日落	18:48
秋分	方位	東	東南偏東	南	西南偏西	已經日落	日出	5:47
	高度角	2	42	67	39	無	日落	17:54
冬至	方位	尚未日出	東南	南	西南	已經日落	日出	6:36
	高度角	無	27	44	26	無	日落	17:17

說明：在嘉義地區觀測時，夏至中午12時太陽的位置剛好就在頭頂上，所以紀錄表上無方位，用-表示。

1. 上圖是去年嘉義地區的太陽觀測表，請觀察圖表並回答下列問題：

- ①中午12時角度最高的日期是()
- ②哪一天在17:30前就已日落()
- ③冬至時日出的方位大約在()方
- ④從紀錄表可知，一天當中太陽高度角的變化是由()漸漸變()，再漸漸變()

2. 依照上面圖表判斷太陽運行的軌跡，請將適當的日期用代號填入()中。



4-2知道太陽是會發出光和熱的恆星，太陽系由太陽和八大行星所組成的。

表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
8	7	6-5	4-3	2-0

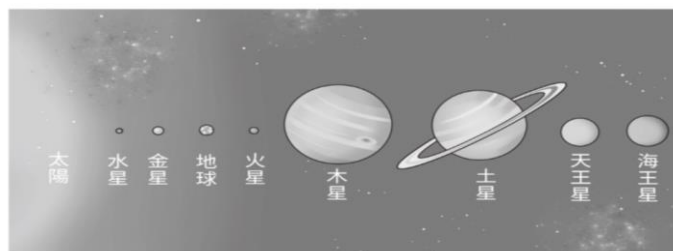
一、是非題 (對的打○，錯的打X)

- () 1. 恆星是自己能發出光與熱的星體。
- () 2. 目前太陽系中是以太陽為中心，有九大行星依序圍繞太陽運行所組成。
- () 3. 地球上的生物，必須仰賴太陽所發出的光和熱才能生存。

- () 4. 自己本身不會發光，且環繞恆星運行的星體就是行星，例如地球及月球。

二、勾選題

1. 下面是太陽系中星體的相對位置，請回答下列問題，並將正確的打勾。



- ☐ ① 太陽系中離太陽最遠的是天王星。
- ☐ ② 太陽系中，除了地球有衛星以外，大部分的行星也有衛星。
- ☐ ③ 土星有好幾十顆衛星，且有明顯的光環。
- ☐ ④ 地球是距離太陽排在第4近的行星。

4-3知道星星的位置會隨著時間、季節有規律的變化，只有北極星的位置幾乎固定在北方不動，並能利用北斗七星和仙后座來尋找北極星。

表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
21-20	19-17	16-14	13-11	10-0

一、選擇題

- () 1. 下列哪一個季節可以觀察到獵戶座？
①春季 ②夏季 ③秋季 ④冬季。
- () 2. 「光年」是天文上用來表達什麼的單位？
① 空間 ② 時間 ③ 距離 ④ 重量
- () 3. 星星在天空中的位置會隨著時間有規律的變化，只有哪個星體幾乎固定在北方不動？
①北斗七星 ②牛郎星 ③織女星 ④北極星。

二、填填看

1. 星座盤是我們觀星時的好工具，請將星座盤的使用方式排出正確的步驟，並寫出代號。

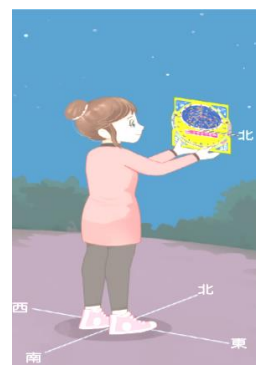
A: 將星座盤盤面直立放在面前，北字朝下。

B: 使用指北針確定方位，人面向北方。

C: 將星座盤向上高舉盤面朝下，面向自己。此時橢圓形窗口就是當時的星空。

D: 轉動星座盤，將觀測的日期對準觀測的時刻。

步驟: () → () → () → ()



2. 請觀看下圖中的星星及星座，分別最有可能是哪一季節的星空呢？請填入代號。

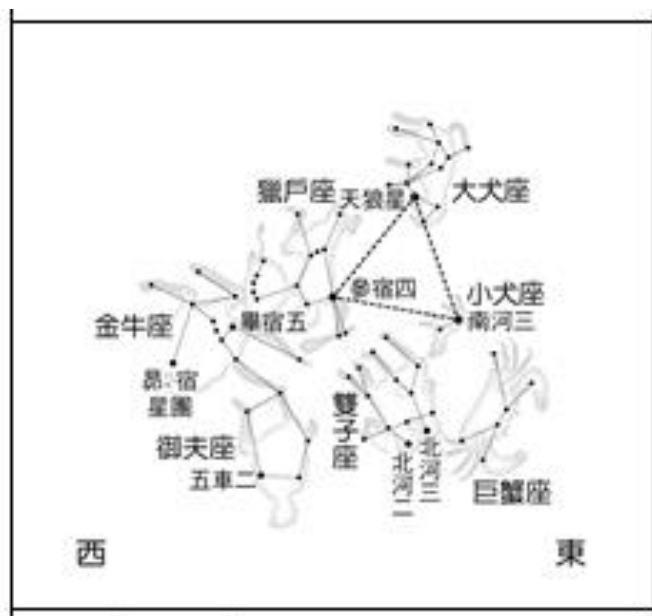
甲：春季

乙：夏季

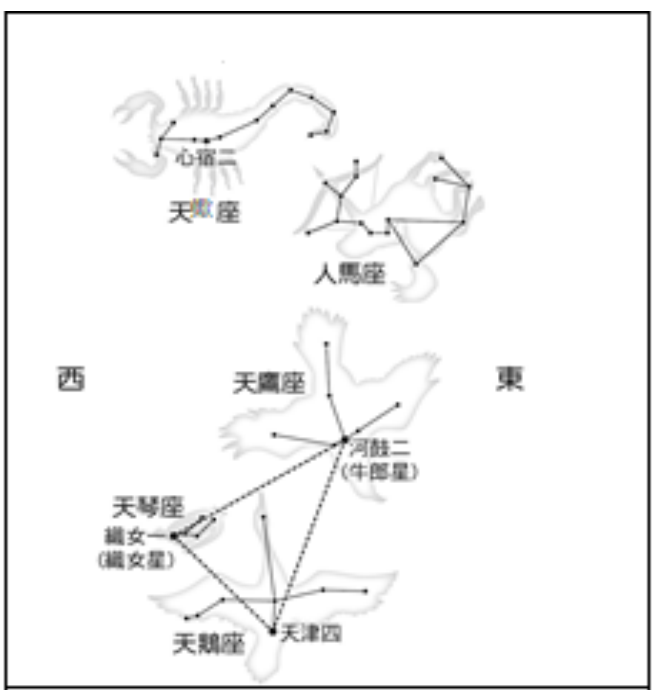
丙：秋季

丁：冬季

①圖一：()

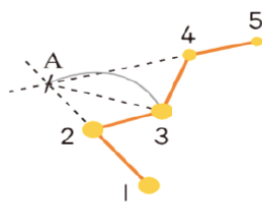


②圖二：()

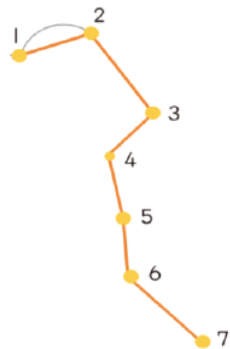


3. 不同季節有不同適合尋找北極星的方式，請回答下列問題，在第一格請填入星座名稱，並看圖「畫出」北極星的位置。

①這是()，常出現在()季和()季的夜晚。先將第1顆和星第2顆星連線並畫出延長線，再將第4顆和星第5顆星連線並畫出延長線。兩條延長線的交會點A與第3顆星連線，並往第3顆星的方向延長()倍長，就可以在附近尋找到北極星。



②這是()，常出現在()季和()季的夜晚。先將第1顆星和第2顆星連線的距離延長()倍長，就可以在附近尋找到北極星。



~~試卷結束，祝大家考試順利~~
~~請記得要檢查喔!~~~~~