

基隆市深美國小108學年度下學期五年級自然領域期中評量卷

版本與範圍：康軒第一~二單元

五年

班

座號：

學生姓名：

家長簽章：

認識並利用星座盤觀察，了解星星和星座在天空的位置和規律的變化。

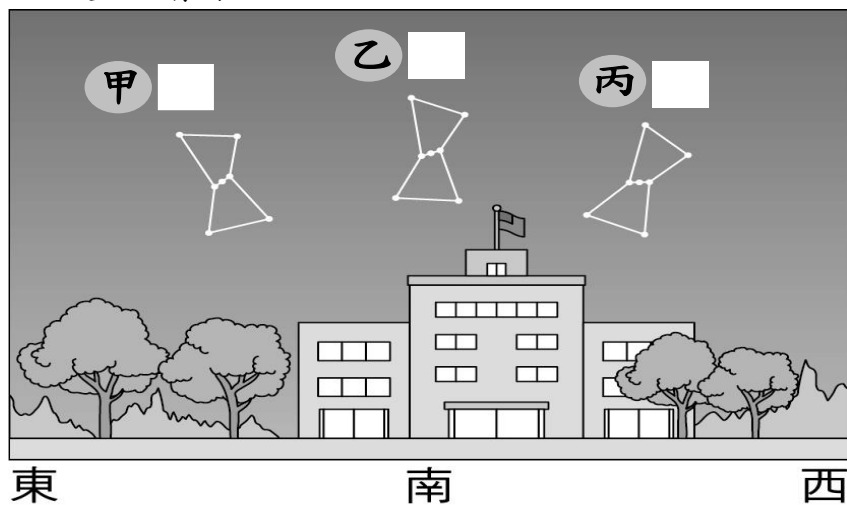
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
17	16-14	13-10	9-6	5以下

◎選擇題

- () 1.要利用星座盤辨認天空中一顆不知名的星星時，不需要下列哪一項資訊？
1觀星的月分 2觀星的日期 3觀星的時間 4觀星時的溫度。
- () 2.如果有一顆星星出現在星座盤透明片上的中心，表示這顆星星當時應該在天空中的什麼位置？
1接近地平線 2在頭頂上方 3在東方 4還沒出現在天空中。
- () 3.由於各種燈光再加上空氣中的煙塵，使我們在夜晚時看不見天上微弱的星光，這個現象稱為什麼？
1沙塵暴 2光年 3光害 4霧霾。
- () 4.小育在秋分的晚上7時觀察牧夫座，到了晚上10時再觀察一次，會發現牧夫座的位置往哪一個方位移動？
1東方 2西方 3南方 4北方。
- () 5.在同一天晚上連續數小時觀察兩顆星星，會發現什麼樣的變化？
1星星的位置、距離都會改變 2星星的位置、距離都不變 3星星的位置不變，兩顆星之間的距離改變 4星星的位置改變，兩顆星之間的距離不變。

◎勾選題

- 1.小霖到戶外觀星時，看到獵戶座在對面的建築物正上方，請問兩小時後，獵戶座應該在下圖中的哪一個位置？請打√。



◎星座盤操作題

- 1.請將星座盤的日期和時間調整到02月04日晚上10時，找出下列這些星星大約的方位和高度角，並回答問題。
- (1)巨蟹座：()方，高度角約()度。
- (2)白羊座：()方，高度角約()度。
- 2.轉動星座盤，找到12月22日子夜零時的星空圖，然後根據操作結果，判斷下列哪一項敘述是正確的？

正確請在□中打√，錯誤請在□中打×。

- 甲.北斗七星接近地平線
- 乙.御夫座接近天頂
- 丙.可以看到夏季大三角
- 丁.雙魚座接近西方的位置
- 戊.可以同時看到北斗七星、仙后座、獵戶座。

知道北極星的特性，並學習如何尋找北極星。

表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
11	10-9	8-7	6-5	4以下

◎是非題

- () 1.北極星在天空中很明亮，所以我們不需要利用它附近的星座協助尋找。
- () 2.在北半球觀測，北極星幾乎固定在北方天空不會移動，因此如果夜晚在野外迷路，可以利用北極星來辨認方位。

◎選擇題

- () 1.北極星是哪一個星座中的一顆星？
1大熊座 2小熊座 3天蠍座 4小犬座。
- () 2.以相機經過長時間曝光拍攝北方星空，可以發現夜空中的星星幾乎是以哪一顆星為中心而運轉？
1北極星 2天狼星 3織女星 4牛郎星。

◎問答題

- 1.請回答下列問題，在空格內填入正確的代號。

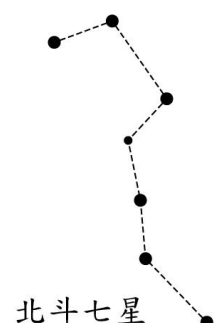
甲.天狼星 乙.北極星
丙.星等 丁.北斗七星
戊.星座

- () (1)用來表示星星的亮度，數值越大，亮度越小。
- () (2)屬於大犬座，是冬季夜空中最明亮的一顆星。
- () (3)將相鄰的星點以假想線條連接並加以命名，可以幫助我們辨識天空中的星星。
- () (4)在北方天空中，位置幾乎固定不動，可以用來辨認方向。

- 2.請根據下圖回答問題。

- (1)北極星最有可能是甲、乙、丙三顆星中的哪一顆？請在()內打√。

- 甲()
- 乙()
- 丙()



能透過實驗操作知道燃燒需要氧氣，進而製造氧氣並知道氧氣的特性與生活之應用。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
14	13-11	10-8	7-5	4以下

◎選擇題

- () 1.下列哪一種方法可以使罩在廣口瓶內的燭火繼續燃燒？
 1放入更多的蠟燭2在廣口瓶外再罩一個更大的玻璃箱3把廣口瓶移開4把廣口瓶換成鋼杯。
- () 2.將點燃的線香伸入裝有氧氣的瓶中，線香會燃燒得更旺盛，由此現象可知氧氣具有什麼特性？
 1可燃性2不可燃性3助燃性4不助燃性。
- () 3.將雙氧水倒進裝有金針菇的廣口瓶中，會有什麼現象發生？
 1起火燃燒2金針菇會發芽3金針菇會溶解4產生大量的氣泡。

◎勾選題

1.氧氣具有哪些特性？請打√。

- () (1)無色、無味。
- () (2)把點燃的線香伸入氧氣瓶中，會燃燒得更旺盛。
- () (3)把點燃的線香伸入氧氣瓶中，會馬上熄滅。
- () (4)可以幫助燃燒
- () (5)可以提供生物呼吸
- () (6)會使澄清石灰水變混濁
- () (7)不能幫助燃燒
- () (8)幫助舒緩呼吸困難造成的不適

◎問答題

1.以下是三人在進行不同實驗時，各自的其中一項步驟，誰的步驟是不正確的？步驟對的請在□中打○，不對的請打×

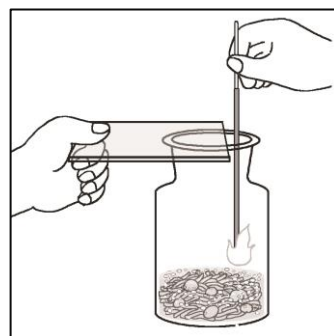
(1)實驗：製造和檢驗氧氣

□小茜使用低濃度雙氧水加入金針菇



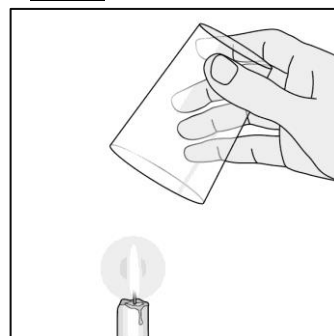
(2)實驗：製造和檢驗氧氣

□用燃燒的線香檢驗氧氣時，小璘使用透明板遮蓋廣口瓶口。



(3)實驗：空氣對燭火的影響

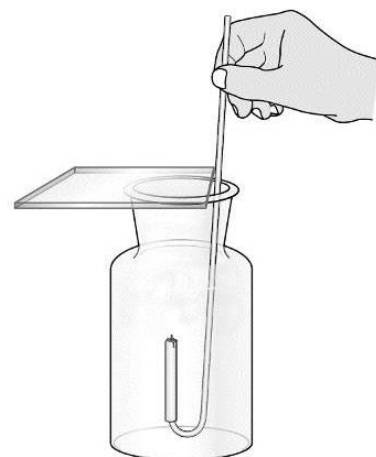
□小穎將玻璃杯由上往下完全罩住蠟燭



能透過實驗操作知道燃燒會製造二氧化碳，並知道二氧化碳的特性與生活之應用。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
19	18-15	14-11	10-7	6以下

◎問答題

1. 下圖是用廣口瓶收集蠟燭燃燒後的氣體，要如何檢驗此氣體的性質？請回答下列問題。



(1)將點燃的線香伸入廣口瓶中，會產生什麼現象？請在□中打√。

- 甲.線香燃燒更旺盛
- 乙.線香熄滅了
- 丙.線香沒有變化

(2)將澄清石灰水倒入廣口瓶中並搖晃，會產生什麼現象？請在□中打√。

- 甲.石灰水變混濁
- 乙.石灰水變黃色
- 丙.石灰水沒有變化

(3)根據以上結果可以推測，蠟燭燃燒會產生什麼氣體？()

◎勾選題

1. 請判斷下列廣口瓶中裝的是氧氣或二氧化碳？是氧氣的打○；是二氧化碳的打√；無法判斷的打×。
- ☐ (1) 瓶中裝著醋和小蘇打粉
- ☐ (2) 將點燃的蠟燭伸入瓶中，燭火燃燒得更旺盛。
- ☐ (3) 瓶中裝著雙氧水和金針菇
- ☐ (4) 將點燃的蠟燭伸入瓶中，燭火立刻熄滅。
- ☐ (5) 瓶中的氣體會使澄清石灰水變混濁
- ☐ (6) 瓶中的氣體無色、無味。

◎是非題

- () 1. 蠟燭燃燒後所產生的氣體，和澄清石灰水作用後，會使澄清石灰水變混濁。
- () 2. 打開汽水瓶蓋時，會有氣體衝出來，那是溶解在汽水中的氧氣。
- () 3. 酵母菌發酵作用所產生的氣體，可以使澄清石灰水變混濁。蠟燭燃燒後所產生的氣體，和澄清石灰水作用後，會使澄清石灰水變混濁。

◎選擇題

- () 1. 桌上擺著一個標示裝著二氧化碳的廣口瓶，下列哪一個方法可以證明瓶子裡裝的是二氧化碳？1加入澄清石灰水2伸入未點燃的線香3加入小蘇打粉4加入雙氧水。
- () 2. 小銘在廣口瓶中裝小蘇打粉，他的弟弟又把醋倒入瓶中，這時候瓶中會有什麼變化？1產生火焰2產生氣泡3產生濃煙4沒有變化。
- () 3. 下列哪一種現象產生的氣體不是二氧化碳？1可樂冒出的氣泡2酵母菌發酵時產生的氣體3蠟燭燃燒產生的氣體4乾冰周圍的白煙。

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
11	10-9	8-7	6-5	4以下

◎選擇題

- () 1. 下列哪一種做法，無法使物體停止燃燒？1 移除可燃物2 隔絕助燃物3 降低溫度4 提供更多空氣。
- () 2. 烤肉結束後，想要讓燃燒的木炭完全熄滅，下列哪一種方法主要是利用降低溫度的原理來熄滅炭火？1 用腳把炭火踩熄2 在木炭上覆蓋沙土3 將木炭移開4 用水將炭火澆熄。
- () 3. 下列哪一種滅火原理和其他三者不同？1 發生油類火災時，用泡沫滅火器滅火2 兩棟大樓間的防火巷保持淨空3 做完實驗，用酒精燈蓋蓋熄火焰4 烤完肉，用沙土覆蓋火焰。

◎配合題

1. 下列的例子分別是利用移除燃燒的哪一個條件來滅火？請將代號填入 () 中。

甲. 移除可燃物	乙. 降低溫度
丙. 隔絕助燃物	

- () (1) 森林發生火災，消防隊員開闢防火線防止火勢蔓延。
- () (2) 營火晚會結束，用沙土蓋熄營火。
- () (3) 實驗完畢，用燈蓋蓋熄酒精燈。
- () (4) 用廣口瓶逐漸往下罩住燃燒中的蠟燭，蠟燭會漸漸熄滅。

◎問答題

下列三項是燃燒三要素，請回答問題。

甲. 有可燃物	乙. 有助燃物
丙. 達到燃點	

- (1) 要產生燃燒現象，必須具備哪些條件？請打√。
- ☐ A. 甲 乙
- ☐ B. 乙 丙
- ☐ C. 甲 丙
- ☐ D. 甲 乙 丙 三個條件須同時具備

透過實驗了解鐵生鏽與空氣、水有關，並認識防止鐵生鏽的各種方法。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
20	19-16	15-11	10-7	6以下

◎是非題

- () 1. 生鏽的鐵製品表面有棕色、易碎的鐵鏽，會漸漸剝落損壞。
- () 2. 鐵生鏽時所用掉的氣體，具有讓澄清石灰水變混濁的特性。
- () 3. 利用電鍍的方式，在鐵器表面鍍上一層金屬，可以防止鐵生鏽，延長鐵製品的使用年限。

◎問答題

1. 請將以下的變因名稱與說明做配對，在 () 內填入代號。

甲. 控制變因	乙. 操縱變因
丙. 應變變因	

- (1) 每個實驗中只能有一個要改變的變因是 ()。
- (2) 實驗時，必須保持不變的變因是 ()。
- (3) 每次實驗的 () 不只一個，通常會有好幾個。
- (4) 實驗之後得到的結果是 ()。

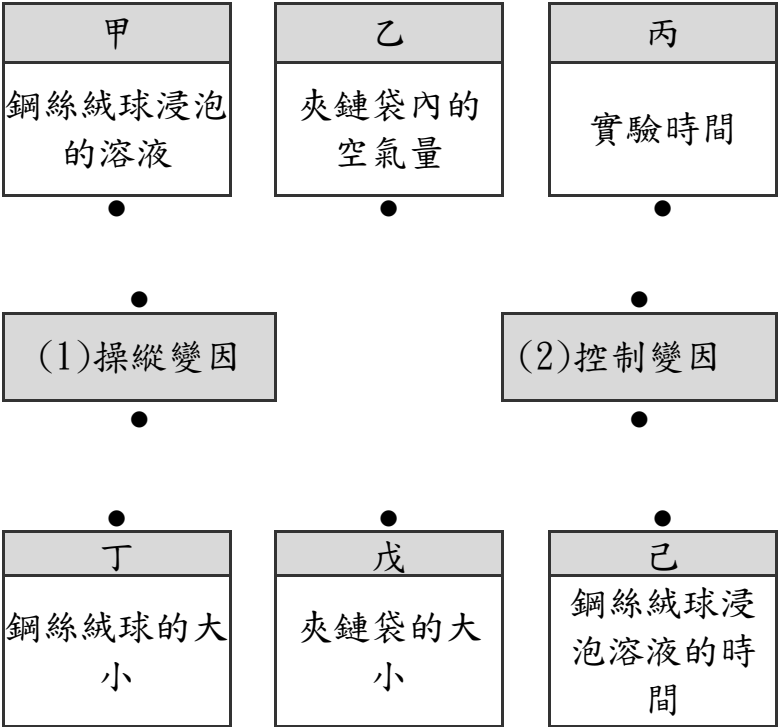
2. 請比較下列各組鋼絲絨球生鏽的速度，由快到慢以代號排列：
- 甲.浸泡過醋，放在空氣中的鋼絲絨球。
- 乙.保持乾燥，放進夾鏈袋中，擠出空氣再封緊袋口的鋼絲絨球。
- 丙.浸泡過醋，放進夾鏈袋中再封緊袋口的鋼絲絨球。
- () > () > ()

◎勾選題

- 1.下列哪些處理方式是屬於防鏽處理？請打√。
- ☐ (1)在晒衣架上包覆一層塑膠皮
- ☐ (2)將鐵加入其他金屬製成不鏽鋼合金
- ☐ (3)在鐵窗上塗油漆，並安裝遮雨棚。
- ☐ (4)菜刀使用之後清洗、擦乾。

◎連連看

想要進行鐵製品在酸性水溶液中生鏽的速度比較實驗中，哪些因素要改變?哪些因素要保持不變?



記 得 要 仔 細 檢 查

命題老師：石美茜