

基隆市深美國小 109 學年度下學期五年級自然領域期中評量卷

五年 班

座號：

學生姓名：

家長簽章：

命題老師：李姿瑤

康軒五下自然一、二單元

1.知道星座組成因素，利用星座盤，了解星星、星座位置和變化。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
29-28	27-22	21-15	14-8	7以下

◎選擇題：

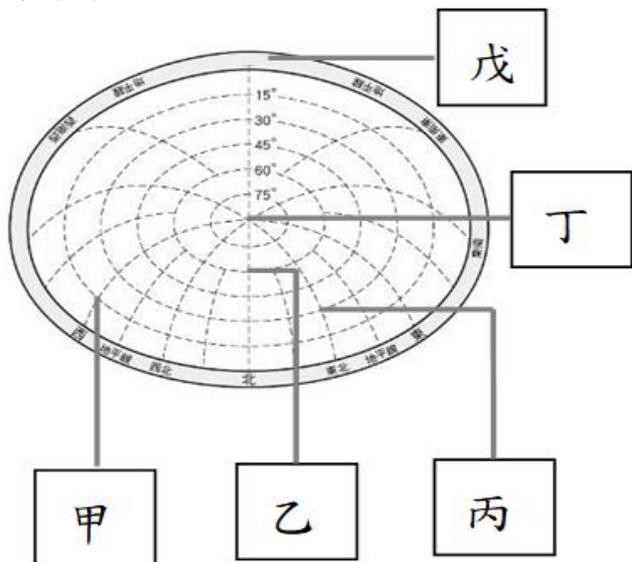
- () 1. 西元 1930 年，國際天文聯合會統一將天空中的星星劃分成幾個星座？ ①168 個 ②90 個 ③88 個 ④48 個。
- () 2. 天文學家發現幼年期的星星表面溫度較高，溫度越高的星星，顏色較接近什麼顏色？ ①粉紅色 ②藍色或白色 ③紅色 ④黃色。
- () 3. 下列哪些方法無法查到夏季大三角的相關資料？ ①上網查詢 ②參觀天文館 ③到圖書館找資料 ④參觀美術館。
- () 4. 出現下列哪一種月相的晴朗夜晚，最容易觀察到星星？ ①朔 ②望 ③弦月 ④眉月。

◎應用題：

1. 阿奇想利用星座盤觀測北方星空，請幫他找出星座盤**正確**的使用方法，對的在()中打√，錯誤的打×。

- () 甲.用指北針找出北方後，人面向北方。
- () 乙.用指北針找出南方後，人面向南方。
- () 丙.轉動星座盤，將月分、日期、時間對準要觀測的時刻。
- () 丁.將星座盤盤面直立放在面前，讓「北」字朝上。
- () 戊.將星座盤盤面直立放在面前，讓「北」字朝下。
- () 己.將星座盤向上高舉，盤面朝下，面向自己。
- () 庚.將星座盤向上高舉，盤面朝上，背向自己。

2. 下圖是星座盤上的高度角透明片示意圖，請回答下列問題。



- (1) 甲的高度角是多少？() 度
- (2) 乙的高度角可以用幾個拳頭代替？() 個
- (3) 丁是位在透明片上中心點，稱為什麼？()
- (4) 假設有一顆星星位於東北方高度角 30 度，那它應該在圖中甲、乙、丙哪一個位置？()
- (5) 戊指的「方位」是什麼？()

3. 下列星星、月亮和太陽的敘述，正確請打√。

- () (1) 星星的顏色各不相同，會隨著時間規律的變化。
- () (2) 只有月亮每天的月相會變化，星星和太陽的形狀則不會有明顯的改變。
- () (3) 在地面上觀測，會發現星星、月亮和太陽的位置，每天都會規律的由西向東移動。
- () (4) 星星和月亮都是不會自己發光、發熱的「恆星」。

4. 每顆星星的亮度不同，星星和地球之間的距離也不相同，只用肉眼所見亮度劃分，稱為「視星等」，視星等的數值越小，代表看起來越亮；而星星與地球之間的距離，則是用「光年」為單位，1 光年約等於 9.5 兆公里。小宇利用課餘時間查閱了幾顆星星的資料如下表所示，請回答下列問題，在正確的()中打√。

星星名稱	天狼星	參宿四	牛郎星	北極星
視星等	-1.5	0.42	1	2
與地球的距離 (光年)	8.6	643	16.7	434

- () (1) 表格中，牛郎星的「視星等」比參宿四大，離地球也較近。
- () (2) 離地球越遠的星星，視星等越大。
- () (3) 表格中，肉眼看起來最亮的星是天狼星
- () (4) 北極星的視星等最大，因此可以用來指引方向。

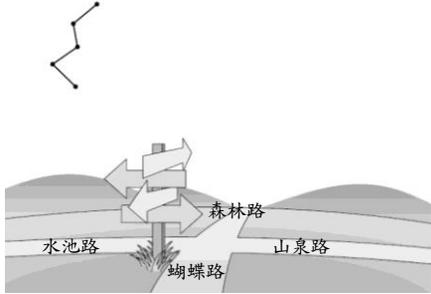
◎連連看：

1. 夜間觀星時要準備的器材各有什麼用途？請連一連。

(1) 紅色玻璃紙 	甲. 確定方位
(2) 指北針 	乙. 包住手電筒光源，以減低亮度
(3) 手錶 	丙. 對照星空中的星座名稱
(4) 手電筒 	丁. 在黑暗中能看清楚星座盤
(5) 星座盤 	戊. 知道觀星時刻

2. 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
26-25	24-19	18-13	12-7	6 以下

◎選擇題：

- () 1. 小昱在 12 月 21 日晚上 8 時觀察獵戶座，到了晚上 11 時再觀察一次，會發現獵戶座的位置往哪一個方位移動？ ① 東方 ② 西方 ③ 南方 ④ 北方。
- () 2. 小芳晚上 8 時要拜訪朋友芸芸和小佳，她開車來到鄉間的十字路口迷失了方向，查地圖後，知道芸芸和小佳的家在東方，所以根據這個十字路口的路標和天上的星座，你認為小芳應該走哪一條路才對？ ① 蝴蝶路 ② 山泉路 ③ 森林路 ④ 水池路
- 
- () 3. 星星位置的變化具規律性。同一時間、同一的地點，要等多久才能見到相同的星座呢？ ① 一年 ② 一天 ③ 一個季節 ④ 一個月。

◎應用題：

1. 看圖回答問題：

- A ()
- B ()
- C ()



(1) 左圖的星星在中國稱為()，在()、()季節夜晚較容易看到。

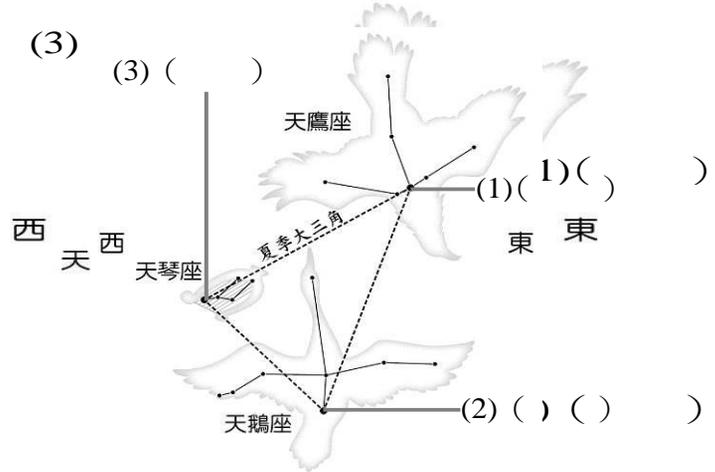
- (3) 從斗口延長()倍距離，就能找到()星
- (4) 延長後找到的星星，最有可能是 A、B、C 三顆星中的哪一顆？請在 () 內打√。

2. 連連看：

那些星星屬於冬季大三角？請連出正確答案。

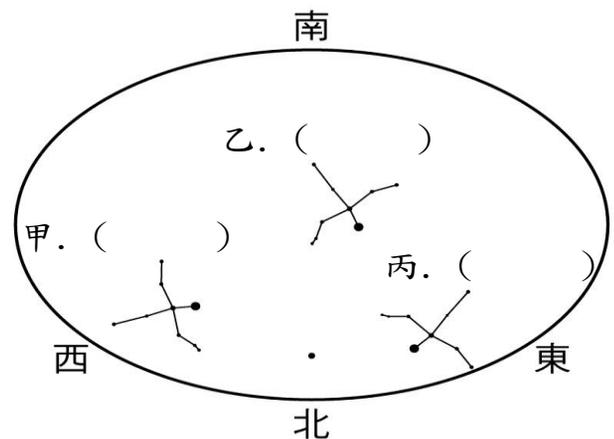
角宿一	●	● 冬季大三角
五帝座一	●	
參宿四	●	
天狼星	●	
南河三	●	
大角星	●	

3. 在夏季夜晚抬頭仰望星空，經常可以觀察到由三顆亮星排列成的夏季大三角，如右圖所示，請將對應的星星名稱代號填入 () 中。

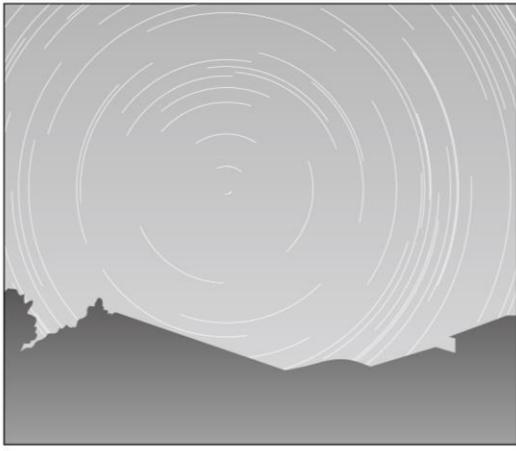


甲. ~~天津四~~ 乙. ~~織女~~ 丙. ~~天津四~~

4. 下圖是五月天在 7 月 16 日分別於晚上 6 時 40 分、11 時 40 分和凌晨 5 時 40 分觀察星座的位置變化圖，請在 () 中填入相對應的正確時間。



5. 下圖是同一天晚上、經由相機長時間曝光所拍攝的星軌影像照片，可看到星星繞著北極星移動的痕跡。請回答下列問題。



- (1)相機是面對哪一方向拍攝？
()方
(2)請用"○"在上圖中標出北極星的位置。
(3)請圈出正確答案：左圖中星星移動的方向是

(由右到左∩、由左到右∪)。

3.能透過實驗操作知道氧氣特性及製造應用氧氣，並透過實驗認識燃燒三要素。

表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
41-40	39-30	29-20	19-10	9以下

◎選擇題：

- () 1. 下列哪一項不是碳酸飲料裡面主要氣體的特性？
①可以幫助燃燒 ②無味 ③無色 ④會讓燭火熄滅。
- () 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阻隔空氣的原理來熄滅炭火？
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。

◎應用題：

1. 連連看：

不同類型的火災，應該用哪一種方式滅火？請連一連。

(1)油類火災 ● ● 甲. 開關防火線

(2)高樓火災 ● ● 乙. 泡沫消防車

(3)森林火災 ● ● 丙. 噴水消防車

(4)木造平房火災 ● ● 丁. 雲梯消防車

2. 皮皮想利用金針菇和雙氧水製造氣體，他應該怎麼做？請按照正確步驟，依序在空格中填入1、2、3、4。



- () (1)將雙氧水慢慢倒入廣口瓶中
() (2)蓋上透明板
() (3)將金針菇剪碎
() (4)將金針菇放入廣口瓶中

3. 請根據下列物質燃燒的敘述，選出各例子中主要影響燃燒的條件是什麼？將代號填入()中。

甲.可燃物 乙.燃點 丙.助燃物

- () (1) 同時點燃小樹枝和酒精燈，小樹枝起火的速度較慢
- () (2)酒精燈中有酒精才能持續燃燒
- () (3)烤肉時搨風讓炭火更旺
- () (4)堆營火時，木材堆疊要留隙縫。
- () (5)實驗結束，用燈蓋蓋熄酒精燈
4. 發生火災時，正確的應變方法可以將損失降到最低，下列哪些方法是正確的？請打√，錯誤的打×。
- () (1)把門打開，讓空氣流通。
- () (2)打 119 電話告知詳細地點。
- () (3)受困室內要移到陽臺或窗邊呼救。
- () (4)逃生時，應採取低姿勢沿牆壁循逃生方向離開。
- () (5)趕快搭乘電梯迅速逃離火場
5. 日常生活中，哪些生活習慣可以避免發生火災？請將正確的答案打√，錯誤的打×。
- () (1)不須更換沒用過的滅火器。
- () (2)不要任意玩火
- () (3)定期檢查電器設備
- () (4)為了省時，一個插座同時使用多個電器
- () (5)出門前關閉電器開關，熄滅火源
6. 請寫出二項二氧化碳在生活中的用途(每答 2 分)
- ()
- ()

7. 進行「製造和檢驗二氧化碳」實驗，需要的材料有哪些？需要的請在□中打√，不需要的打×。

 □(1)醋	 □(2)澄清石灰水
 □(3)透明板	 □(4)廣口瓶
 □(5)塑膠袋	 □(6)小蘇打粉
 □(7)雙氧水	 □(8)點燃的線香

8. 滅火器的操作步驟如下，請依正確的操作順序在()填入1、2、3、4。

() 掃向火源底部。
() 瞄準火源底部。
() 壓握把。
() 拉插梢。

4. 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
28-27	26-21	20-14	13-8	7以下

◎選擇題：

- () 1. 刀片沾到哪一種物質比較容易生鏽？ ①醋 ②生理食鹽水 ③自來水 ④冰塊。
- () 2. 想要觀察鐵生鏽的情形，為什麼要用鋼絲絨球來做實驗？ ①只有鋼絲絨球會生鏽 ②只有鋼絲絨球能放進廣口瓶中 ③鋼絲絨球比較容易生鏽，可以縮短實驗時間 ④鋼絲絨球比較不容易生鏽，可以慢慢觀察。

◎應用題：

1. 請將以下的變因名稱與說明做配對，在()內填入代號。

甲.操縱變因 乙.控制變因 丙.應變變因

(1)實驗時，必須保持不變的變因是()

(2)每個實驗中只能有一個要改變的變因是()。

(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. 下列是五個簡單的科學研究方法和歷程，請依研究的順序在()填入1、2、3、4、5。

() 提出問題。

() 形成假設。

() 設計實驗。

() 觀察現象。

() 獲得結論。

3. 下列各種方式中，哪些可以避免鐵製物品生鏽？請在()打V，錯誤的打×。

() (1)利用電鍍的方法

() (2)鐵製品外部包覆塑膠皮。

() (3)放在戶外。

() (4)鐵製品表面塗上油漆。

() (5)利用合金的方式。

() (6)腳踏車鏈條塗點油保養。

4. 比較下列各組鋼絲絨球生鏽的速度，最快的打√。

() 甲.保持乾燥，放在空氣中的鋼絲絨球

() 乙.浸泡清水後，放在空氣中的鋼絲絨球。

() 丙.完全浸泡在油中的鋼絲絨球

() 丁.浸泡醋後，放在空氣中的鋼絲絨球。

5. 鐵生鏽會用掉空氣中哪一種氣體？以下敘述正確的打V，錯誤的打×。

() (1)將鋼絲絨球浸泡醋後固定在廣口瓶底，再垂直倒立放入紅色水中，20分鐘後，瓶內的水位上升了。

() (2)將空廣口瓶垂直倒放在紅色水中，20分鐘後，瓶內的水位上升了。

() (3)將點燃線香伸入裝有浸泡過醋的鋼絲絨廣口瓶中線香會燒得更旺盛

() (4)將點燃線香伸入裝有浸泡過醋的鋼絲絨廣口瓶中線香會熄滅。

根據上述實驗，可以證明什麼？

() (5)鐵生鏽和線香燃燒一樣，產生氧氣。

() (6)鐵生鏽會用掉一部分氣體，有鋼絲球的廣口瓶內，水位會上升。

() (7)鐵生鏽和線香燃燒一樣，會用掉氧氣。