基隆市五堵國民小學 114 學年度第二學期期中評量五年級自然科試卷

班級：　　座號：　　姓名：　　得分：　　家長簽章：

一、是非題(每題 2 分，共 24 分)

（　）1.星星移動的方向與太陽相反，是由西邊升起，東邊落下。

（　）2.在城市的晴朗夜晚仰望天空，發現星星比在鄉下還要明亮，因為城市的燈光讓星星更顯眼。

（　）3.星座的形狀不會因為時間流動或位置不同而改變。

（　）4.因為春分和秋分太陽運行軌跡是一樣的，所以每年3月、9月晚上的11點，在相同地方所觀測到的星座會完全相同。

（　）5.夜空中最亮的星星是北極星，因此我們可以用它來辨識方向。

（　）6.外出觀星時，除了利用星座盤以外，也可以利用手機APP來觀星。

（　）7.日常生活中有許多可燃物，例如：氧氣、木頭、紙張等。

（　）8.滅火時，只要將燃燒三要素的其中一項移除，就可以達到滅火的目的。

（　）9.用廣口瓶罩住燃燒中的蠟燭，發現燭火會慢慢變小，如果想讓燭火再變大，只要將廣口瓶拿起來就可以了。

（　）10.進行製造氧氣實驗時，要在雙氧水中加入金針菇，是因為氧氣是從金針菇裡分解出來的。

（　）11.錢小妹利用吸管呼出氣體吹入澄清石灰水中，會使澄清石灰水變混濁，表示呼出的氣體中含有二氧化碳。

（　）12.電器火災不適合用水來滅火，是因為水會導電，對消防人員產生危險。

二、選擇題(每題 2 分，共 24 分)

（　）1.為什麼在白天不容易看到星星，到了晚上才較容易看到呢？　①星星白天時距離地球較遠　②太陽把星星遮住了　③太陽光比星星的光強　④星星白天不發光。

（　）2.想要清楚描述星星的位置，要說明哪些訊息？　①星星的高度角及所屬星座　②星星的方位及星等　③星星的星等及所屬星座　④星星的方位及高度角。

（　）3.莊小妹在生日當天晚上9時，觀測自己的星座—雙子座在天空中的位置，她大約在幾天後才能在晚上9時看到雙子座出現在相同位置？　①一週後　②一個月後　③一季後　④一年後。

（　）4.為什麼觀測者無法同時在夜空中看見天蠍座與獵戶座？　①因為獵戶座的亮度比較亮　②因為兩個星座升空的時間不同　③因為天蠍座移動的速度比較快　④因為獵戶座距離地球比較近。

（　）5.在北半球觀察星星的移動時，會發現群星都圍繞著哪一顆星星轉動？　①天狼星　②心宿二　③參宿四　④北極星。

（　）6.下列何者不是構成「夏季大三角」的星星？　①大角星　②織女星　③天津四星　④牛郎星。

（　）7.用廣口瓶罩住點燃的蠟燭時，燭火會有什麼變化？　①慢慢熄滅　②燃燒旺盛　③先熄滅，然後燃燒旺盛　④沒有什麼變化產生。

（　）8.下列哪一個關於空氣組成的敘述是正確的？　①空氣是單一的物質　②空氣中只有氮氣和氧氣兩種氣體　③空氣是多種氣體的混合物，且組成比例是固定的　④空氣是多種氣體的混合物，組成比例會隨氣候、地點等因素而有些微變動。

（　）9.在戶外野炊結束後，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用水將炭火澆熄　④將木炭移開。

（　）10.小寶想要確定廣口瓶中裝的氣體是不是「氧氣」，請問他可以怎麼做？　①倒入一些澄清石灰水　②對著瓶口聞一聞味道　③插入一根點燃的線香　④用眼睛看顏色。

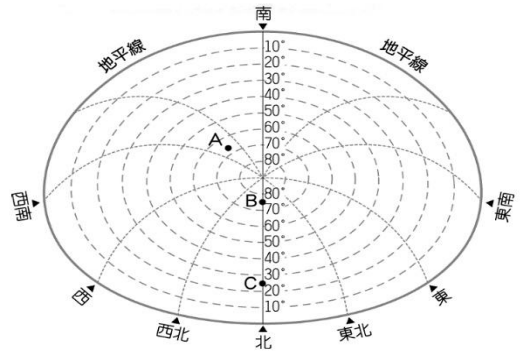
（　）11.下列哪一個選項中的氣體，可以讓澄清石灰水變白色混濁？　①植物行光合作用產生的氣體　②蠟燭燃燒後產生的氣體　③在雙氧水中加入金針菇後產生的氣體　④提供大多數生物呼吸的氣體。

（　）12.下列火災時逃生的舉動，哪一個不恰當？　①以生命安全為優先，不可為了收拾財物而浪費時間　②不可以搭乘電梯逃生　③逃生時隨手關門，避免火勢擴散　④一定要先找到溼毛巾，再想辦法逃生。

三、應用題

★1.何小彤利用星座盤找出 9 月 20 日晚上 9 時的星空，並記錄其中 3 顆星星的方位及高度角，再用描圖紙標示 3 顆星星的位置，但她忘記在描圖紙上寫下星星的名稱了，你可以幫他找到正確的星星嗎？填填看。(每格2分，共6分)

觀測時間：9 月 20 日晚上 9 時		
星星名稱	方位	高度角
北極星	北	24°
牛郎星	西南偏南	67°
天津四	北	75°



A：(　　)

B：(　　)

C：(　　)

2. 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。(每題2分，共12分)

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)用廣口瓶逐漸往下罩住燃燒中的蠟燭，蠟燭會漸漸熄滅。

(　)(3)煉油廠發生大火，消防隊員趕緊搬走大批的油桶、製油原料，以免火勢擴大。

(　)(4)營火晚會結束，用水柱澆熄營火。

(　)(5)實驗完畢，用燈蓋蓋熄酒精燈。

(　)(6)關閉瓦斯爐開關，爐火就熄滅。

3. 下列關於氧氣和二氧化碳的應用，請填入正確的代號。(每題 2 分，共 12 分)

ㄅ.氧氣　ㄆ.二氧化碳

(1)植物進行光合作用時所需要的氣體（　　）　(2)水族箱中，打入水中提供魚類呼吸的氣體（　　）

(3)舞臺上製造煙霧效果所使用的乾冰，是固體的（　　）　(4)麵包中的空隙，是因為麵團發酵會產生（　　）

(5)能使線香燃燒更旺盛的氣體（　　）　(6)無法助燃，可以用來滅火的氣體（　　）

★4. 科學閱讀：(每答 2 分，共 10 分)

喜歡遠眺星空的人們往往把星星看作是連 點畫圖遊戲中閃亮的點。他們想像群星間有線條相連以組成星座。

獵戶座看上去就像個獵人，它源於古代希臘神話中的一個英雄。要找到獵戶座，首先得找到北斗七星。北斗七星看上去像一個有著長長把手的大杯子。找到北斗七星後，轉身，就會找到獵戶座！它由四顆亮星組成兩個三角形，三角形的頂端看上去連接在一起，在他們連接的地方，有三個更亮的星星，是獵戶座的腰帶。懸掛在腰帶上一些微暗的星星是獵戶座的寶劍。

獵戶座由不同種類的星星組成。參宿四是獵戶座明亮的肩膀，參宿四很大，以致於被稱作超巨星，直徑是我們太陽的 400 倍。參宿四被視為冷恆星，它的溫度似乎沒有太陽的溫度那麼高。

參宿七是獵戶座的左腳，他看上去比參宿四亮，溫度很高，是我們太陽溫度的三倍。然而就大小而言，參宿七和參宿四相比，簡直如嬰兒一般。

在獵戶座寶劍一大片霧狀區域被稱為星雲。它是發光的氣體和灰塵的混合物。這些氣體旋轉在一起，可能還會形成新的星體。當新生成的星星閃爍的時候，獵戶座會比現在更明亮。

(　)1. 在文章中，指出獵戶座由四顆明亮的星星組成什麼？ ①一個大杯子　②兩個三角形　③一個長長的把手　④一隻動物。

(　)2. 參宿四是獵戶座的？ ①腰帶　②肩膀　③左腳　④寶劍。

(　)3. 當發生什麼事情後，獵戶座或會更明亮？ ①當參宿七爆炸後　②當參宿四爆炸後　③當新星星開始閃爍時　④當灰塵形成時。

4. 根據文章內容，在（　）填入＜、＞或＝。

①恆星大小：參宿四（　　）參宿七　　②恆星溫度：參宿四（　　）參宿七

③恆星亮度：參宿四（　　）參宿七

5. 課堂中老師分別在 3 個廣口瓶中裝入一種氣體後，在瓶口蓋上玻璃片，讓小張和小善兩人進行實驗。瓶中的三種氣體分別為空氣、二氧化碳和氧氣，小張和小善做出的實驗結果如下表，回答下列問題。(每題 2 分，共 6 分)

瓶子編號	點燃的蠟燭放入瓶中後的情形
甲	燭火馬上熄滅
乙	燭火燃燒得更劇烈
丙	燭火漸漸變小，並快速熄滅

(　)(1)小張說：「這瓶氣體是在雙氧水中加入金針菇所產生的。」他講的是哪一瓶氣體？ ①甲瓶　②乙瓶　③丙瓶　④以上皆非。

(　)(2)接(1)，什麼樣的「金針菇」產生氣體的速度會最快？ ①切成大塊的　②切成碎塊狀的　③切成長條狀的　④整條沒切的。

(　)(3)小善說：「這瓶氣體會使澄清的石灰水變得最混濁。」她講的是哪一瓶氣體？ ①甲瓶　②乙瓶　③丙瓶　④以上皆非。

6. 利用北斗七星和仙后座找出北極星的位置。

（**每題 3 分**，共 6 分）



