

一、是非題：(每題 2 分，共 20 分)

- () 1. 天上大部分的星星和太陽一樣，是會發光、發熱的恆星。
- () 2. 記錄星星在天空的位置時，必須找一個地面上固定不動的物體當作參考點。
- () 3. 夜晚觀星時，最好選擇空曠且沒有建築物遮蔽的地方。
- () 4. 二氧化碳可以讓線香燃燒得更旺盛。
- () 5. 利用塑膠袋收集二氧化碳時，要先將袋子壓平，這是為了加快收集二氧化碳的速度。
- () 6. 在地面上面對北方進行觀星記錄時，可以發現北斗七星的位置幾乎固定不動。
- () 7. 鐵製品生鏽的時候會用掉空氣中的氧氣。
- () 8. 生活中有一些物品，例如酒精和汽油，被稱為「易燃物」，這是因為它們的燃點很高，容易起火燃燒。
- () 9. 觀測北方星空時，應面對北方，將星座盤面朝著天空，北字向前，就可以對照實際的星空。
- () 10. 轉動星座盤比較四季星空，可以發現不同季節的相同時刻，看到的星星和星座也會不同。

二、選擇題：(每題 2 分，共 20 分)

- () 1. 下列哪一項不是防止鐵生鏽的適當做法？ ①覆蓋一層金屬膜的電鍍處理 ②加潤滑油 ③塗油漆 ④塗抹酸性水溶液。
- () 2. 下列關於北極星的敘述，哪一項是正確的？ ①是天空中最亮的一顆星 ②一天中，會隨著時間而移動 ③屬於大熊座的一員 ④一年四季都可以在北半球晴朗的夜空中看見它。
- () 3. 下列關於滅火器的敘述，哪一項是不正確的？ ①使用滅火器撲滅油類引起的火災，要將滅火器的噴管對著火焰上方 ②滅火器沒有使用的有效期限，可以永久使用 ③使用滅火器滅火時，人要站在上風處 ④通常在大廈或學校樓梯間可以看見滅火器。
- () 4. 如果想要帶著鐵製品去外太空探險，應該去下列哪一個星球，才不會讓攜帶的鐵製品很快就壞了？ ①沒有空氣和水的星球 ②充滿水氣的星球 ③一整年都下著酸雨的星球 ④充滿氧氣的星球。
- () 5. 在同一天晚上觀察星座時，星座會有什麼變化？ ①亮度改變 ②顏色改變 ③位置改變 ④形狀改變。
- () 6. 用廣口瓶罩住點燃的蠟燭，可以讓燭火熄滅，這是利用什麼原理滅火？ ①隔絕氧氣 ②降低溫度 ③移除可燃物 ④增加氧氣。
- () 7. 下列哪一顆星屬於夏季大三角之一？(可使用星座盤) ①獵戶座的參宿四 ②大犬座的天狼星 ③天鵝座的天津四 ④小犬座的南河三。
- () 8. 在大海中航行的船隻，如果發現北極星在船的右方，表示船正朝哪個方位航行？ ①東方 ②西方 ③南方 ④北方。

- () 9. 如果想要用雙氧水和胡蘿蔔來製造氧氣，胡蘿蔔需要如何處理，進行實驗的效果最好？ ①直接用整根胡蘿蔔來做實驗 ②整根胡蘿蔔去皮後再做實驗 ③將胡蘿蔔切下一大塊來做實驗 ④將胡蘿蔔切丁來做實驗，切得越細越好。
- () 10. 下列哪一種氣體不能幫助燃燒？ ①雙氧水+胡蘿蔔丁所產生的氣體 ②空氣 ③氧氣筒中的氣體 ④醋+小蘇打粉所產生的氣體。

三、填填看：(每個答案 2 分，共 8 分)

1. 下列是日常生活中常見的滅火方法，它們主要是運用什麼原理滅火？請在空格中填入正確代號。

A. 隔絕可燃物 B. 隔絕氧氣 C. 降低溫度

- (1) 開水沸騰後，將瓦斯開關關閉，使爐火熄滅，這是運用 () 的原理滅火。
- (2) 炒菜鍋起火時，趕快用鍋蓋蓋熄，這是運用 () 的原理滅火。
- (3) 烤肉活動結束後，澆水使木炭熄滅，這是運用 () 的原理滅火。
- (4) 發生森林火災時，開關防火巷，防止火勢蔓延，這是運用 () 的原理滅火。

四、連連看：(每個答案 2 分，共 16 分)

1. 不同類型的火災應該用哪一種方式滅火？請連一連。

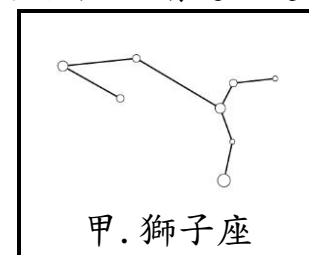
(1) 木造平房火災 ● ● 甲. 開關防火巷

(2) 大樓火災 ● ● 乙. 泡沫消防車

(3) 森林火災 ● ● 丙. 噴水消防車

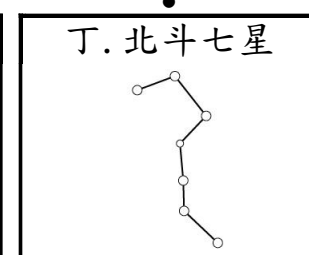
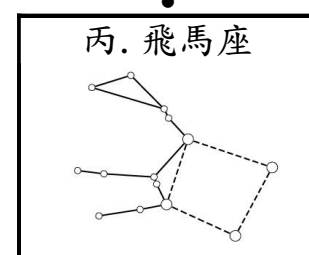
(4) 油類火災 ● ● 丁. 雲梯消防車

2. 使用星座盤觀測星星時，在下列時刻，天空中可以看到哪些星座？請連一連(請使用星座盤)。



(1)
3月21日晚上9時

(2)
9月21日晚上9時

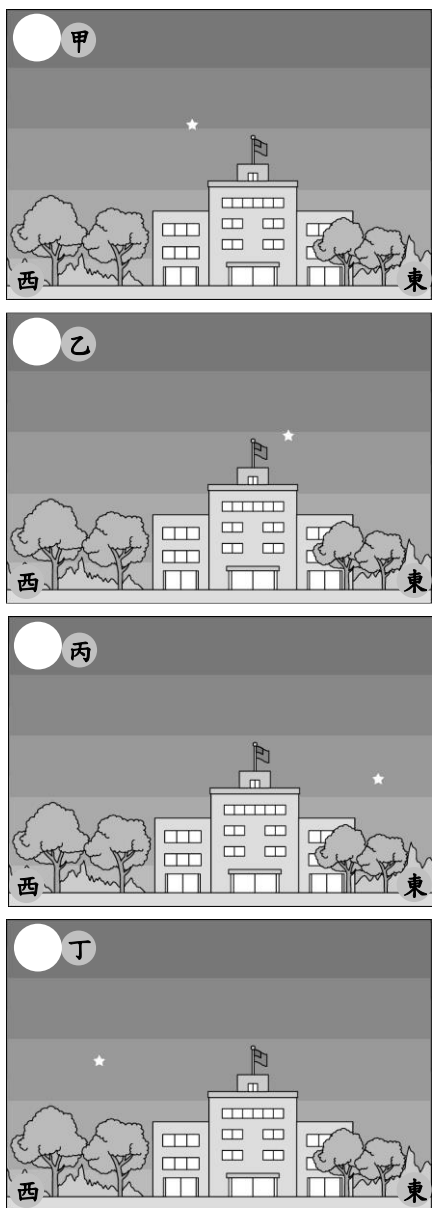


五、看圖回答問題：(每個答案 2 分，共 20 分)

1. 下列物品中，哪些是夜間觀星時須要準備的？請將須要的在□內打○，不須要的則打×。

<input type="checkbox"/> (1) 放大鏡 	<input type="checkbox"/> (2) 紅色玻璃紙 
<input type="checkbox"/> (3) 指北針 	<input type="checkbox"/> (4) 氣溫計 
<input type="checkbox"/> (5) 手電筒 	<input type="checkbox"/> (6) 星座盤 

2. 下圖是在同一天晚上的不同時刻，在同一地點觀星所做的紀錄。請依觀察時刻先後順序排列，在○內寫上 1、2、3、4。



六、勾選題：(每個答案 2 分，共 10 分)

1. 進行「鐵在潮溼的環境中容易生鏽」的實驗時，下列哪些屬於「控制變因」(需要保持不變的因素)？請打√。

- (1) 夾鏈袋的大小
- (2) 夾鏈袋的材質
- (3) 鋼絲絨球的大小
- (4) 鋼絲絨球有沒有接觸到水分
- (5) 夾鏈袋的袋口有沒有封緊

七、活用題：(每個答案 2 分，共 6 分)

1. 請根據下圖回答問題。

(1) 通常在秋季和 () 季，可以利用北方天空中的仙后座來尋找北極星。

(2) 北極星是哪一顆？請在 () 內打√。



• 甲.()

• 乙.()

• 丙.()

2. 我們可以利用北斗七星尋找北極星，請在下圖中標示出北極星的位置。

