

出題範圍：康軒版六上 課本第 4 頁至第 39 頁 六年甲班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

一、科學閱讀：(每個答案 1 分，共 2 分)

1. 請閱讀以下短文，並回答問題。

臺灣的天氣多變，有時會有焚風、冰雹等異常天氣現象，到底這些現象是怎麼發生的呢？

焚風又稱為火燒風，常出現在臺灣東半部。大規模氣流在翻山越嶺後，水氣減少，乾燥的空氣在下降的過程中，溫度上升很快，最後形成一股非常乾熱的風，高達 37°C 以上。當這種乾熱的風拂掠過植物，草木會因為嚴重脫水而迅速枯萎，就像被火燒過一樣。

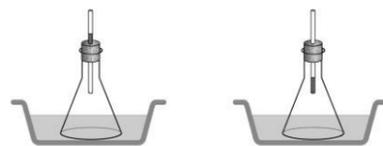
春、夏交替之際最容易出現冰雹。冰雹是在積雨雲中形成，當積雨雲內對流過於旺盛，空氣的上下循環非常快，降落中的冰粒還未完全融化，便又被上升氣流帶往高空，使冰粒外圍的水再次凝固。幾次循環下來，冰粒體積越來越大，最後終於掉落下來，到達地面時仍呈固態冰粒的，就是冰雹。

- ( ) (1) 依據上文推論，焚風通常發生在什麼環境？  
 ① 迎風面的山下 ② 高山上 ③ 背風面的山下  
 ④ 不一定。
- ( ) (2) 下列關於冰雹的敘述，哪一項是不正確的？  
 ① 在積雨雲中形成 ② 是固態的 ③ 落地時的形態與雪一樣 ④ 每一顆冰雹的體積大小都相同。

二、選擇題：(每題 2 分，共 20 分)

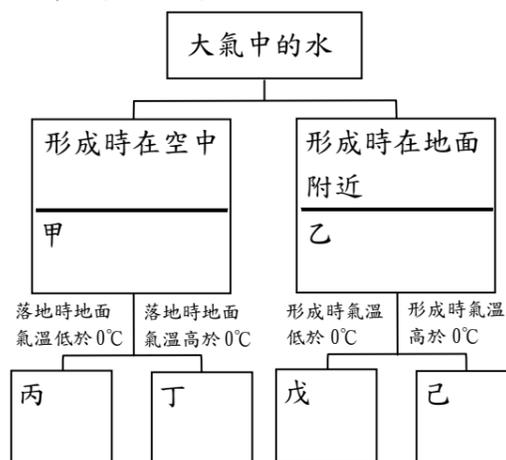
- ( ) 1. 颱風即將來襲，我們需要做相關的防颱準備，此時下列哪一項不是恰當的做法？ ① 種植樹木，做好水土保持 ② 清理排水設施 ③ 準備食物、水及手電筒 ④ 關閉防水閘門。
- ( ) 2. 將附有玻璃管的橡皮塞，塞入裝有顏色水的錐形瓶瓶口，標示出玻璃管裡的水位後，將錐形瓶放進裝有熱水的盆子裡，玻璃管內的水位有什麼變化？ ① 下降 ② 上升 ③ 不變 ④ 先下降，再上升。
- ( ) 3. 透過衛星雲圖可以獲得許多氣象資訊，但下列哪一項資料不能由衛星雲圖中得知？ ① 日期與時間 ② 區域範圍 ③ 雲層分布狀況 ④ 都市總人口數。
- ( ) 4. 下列使用酒精燈的方式，哪一項不正確？ ① 酒精燈裡的酒精一定要裝全滿，才不會影響實驗操作 ② 應該利用火柴或打火機點燃 ③ 使用完畢後，須用燈蓋蓋熄火焰 ④ 如果不小心打翻酒精燈而起火，應該馬上用溼抹布覆蓋滅火。
- ( ) 5. 下列哪一項人類行為不會加劇颱風侵襲時可能帶來的淹水威脅？ ① 超抽地下水 ② 亂丟垃圾 ③ 砍伐樹木 ④ 屋頂加蓋鐵皮屋。
- ( ) 6. 「清明時節雨紛紛，路上行人欲斷魂。」不同的季節會有不同的天氣現象，由杜牧的這首詩中，我們可以知道當時的哪一個季節容易下雨？雨是哪一種形態的水呢？ ① 春季；液態 ② 夏季；氣態 ③ 秋季；液態 ④ 冬季；固態。
- ( ) 7. 夏季時，臺灣主要是受到何種氣團的影響，所以天氣變得較溫暖潮溼？ ① 西伯利亞冷氣團 ② 大陸暖氣團 ③ 太平洋暖氣團 ④ 蒙古冷氣團。
- ( ) 8. 下列關於衛星雲圖的敘述，哪一項是不正確的？  
 ① 是由氣象衛星從太空拍攝的雲層變化，傳回地面接收站，利用電腦處理繪製而成 ② 可以了解各地的氣溫高低 ③ 所顯示的是拍攝當時的雲況 ④ 可以看出特定區域在特定時間的雲層分布情形。

- ( ) 9. 曉華將裝水的試管放進冰塊裡，他怎樣做最有可能讓試管裡的水結冰？ ① 在試管裡加冰 ② 在冰塊上加食鹽 ③ 在冰塊上加糖 ④ 在試管裡加食鹽。
- ( ) 10. 下圖是利用同一個空錐形瓶以及留有一段顏色水的玻璃管瓶塞，放入不同溫度的甲、乙水盆中，觀察物質體積變化實驗的結果，下列哪一項敘述不正確？ ① 顏色水位置的高低變化主要是由於水盆熱脹冷縮造成的 ② 乙盆中的水溫比較低 ③ 將乙盆的錐形瓶放回甲盆中，玻璃管中的顏色水又會上升 ④ 這個實驗證明空氣體積會因為溫度影響而改變。



三、填填看：(每個答案 2 分，共 14 分)

1. 大氣中的水大部分以 ( ) 態呈現，有時會變成小水滴或冰晶，以雲、霧、雨、雪、露、霜等形態存在。(請填氣態、液態或固態)
2. 大氣中的水可以依照其存在的位置和形成時的環境溫度而分類，請將霜、露、雨、雪這四種天氣現象，填入下列分類表的空格中。



四、連連看：(每個答案 2 分，共 14 分)

1. 地面天氣圖上有各種符號，它們各代表什麼意義呢？請連一連。

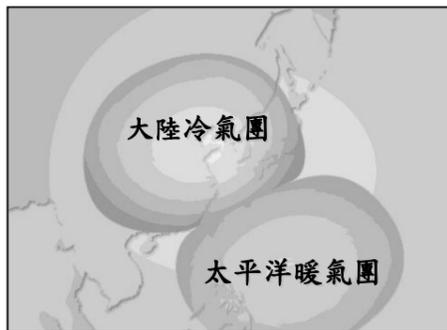
|       |   |   |                        |
|-------|---|---|------------------------|
| (1) L | • | • | 甲. 此地區的氣壓比外圍高          |
| (2) H | • | • | 乙. 氣壓數值相同的地方連接後形成的封閉曲線 |
| (3)   | • | • | 丙. 此地區的氣壓比外圍低          |

2. 我們的政府提供了很多專線電話，提供民眾緊急聯繫之用，下列各專線電話分別提供哪一項協助或服務？請連一連。

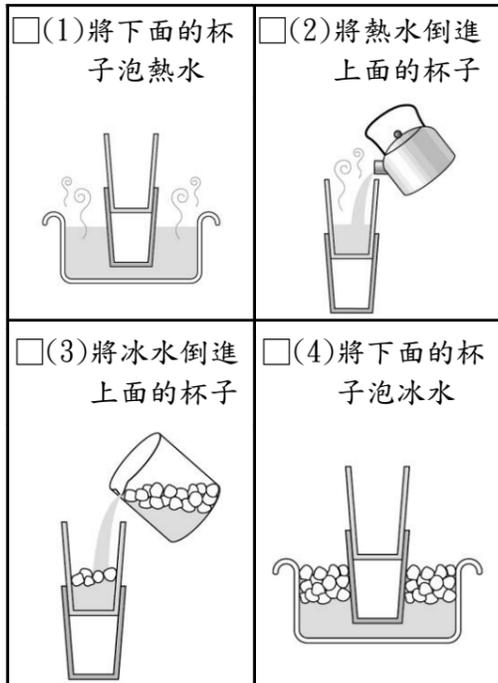
|         |   |   |          |
|---------|---|---|----------|
| (1) 113 | • | • | 甲. 緊急報案  |
| (2) 110 | • | • | 乙. 保護專線  |
| (3) 166 | • | • | 丙. 反詐騙諮詢 |
| (4) 165 | • | • | 丁. 氣象報告  |

五、看圖回答問題：(每個答案2分，共10分)

1. 下圖是兩氣團在臺灣地區相遇時的情況，此時會形成怎樣的鋒面？請在圖中適當位置處，畫出兩氣團相遇時將形成的鋒面。



2. 小賓不小心把兩個杯子重疊在一起而卡住，為了將它們分開，小賓試了很多方法。請問下列哪些方法可以將兩個杯子分開呢？請打√。



六、勾選題：(每個答案2分，共16分)

1. 利用可以剛好穿過金屬環的銅球做實驗，當銅球加熱和冷卻後，各會出現怎樣的變化？請將正確答案打√。
- ( ) (1) 銅球加熱後，一定還可以通過金屬環。  
 ( ) (2) 銅球加熱後，體積會變大。  
 ( ) (3) 銅球冷卻後，溫度會降低。  
 ( ) (4) 銅球冷卻後，可以穿過金屬環。
2. 下列物質受熱後的改變，哪些是屬於熱脹冷縮的現象呢？請打√。
- (1) 夏季大太陽的中午，鐵軌間的縫隙變小。  
 (2) 麵糰發酵後會變大  
 (3) 氣溫計放在陽光下，液柱上升。  
 (4) 打氣筒將氣球吹大

七、活用題：(每個答案2分，共24分)

1. 小君喜歡吃蒸蛋，蒸蛋的主要材料是雞蛋，請問在蒸煮的過程中，雞蛋會產生哪些改變？請打√，並回答下列問題。
- (1) 在蒸煮的過程中，雞蛋會發生哪些變化？  
 ( ) 甲. 氣味改變  
 ( ) 乙. 顏色改變  
 ( ) 丙. 形態改變
- (2) 若將蒸蛋放涼後，是否會再回復成原來雞蛋的模樣？  
 ( ) 甲. 會  
 ( ) 乙. 不會
- (3) 是什麼因素造成雞蛋產生這樣的變化？  
 ( ) 甲. 容器改變  
 ( ) 乙. 溫度變化  
 ( ) 丙. 加入的調味料

2. 下表是中央氣象局發布的尼莎颱風警報發布概況表，請依表回答下列問題。

|         |   |
|---------|---|
| 名稱      | 尼莎 (NESAT)  |
| 生成地點    | 菲律賓東方海面   |
| 侵臺日期    | 2017年7月29日  |
| 最大強度    | 中度  |
| 近中心最大風速 | 40 (公尺/秒)   |
| 災情      | 受颱風影響， <u>蘇澳</u> 、 <u>宜蘭</u> 出現16級強陣風， <u>臺北</u> 亦有14級強陣風，另受 <u>海棠</u> 颱風以及西南氣流同時影響，南部地區亦有超大豪雨發生，造成 <u>臺南</u> 、 <u>高雄</u> 及 <u>屏東</u> 部分地區淹水。 <u>中央災害應變中心</u> 統計至7月30日止，全臺計有111人受傷。 |

- (1) 尼莎颱風的最大強度是屬於哪一個等級？  
 ( )
- (2) 尼莎颱風形成的季節是什麼季節？  
 ( )
- (3) 目前世界百米賽跑紀錄保持人尤塞恩·波特，他跑100公尺花了9.58秒，請問他的速度比較快，還是尼莎颱風的近中心最大風速比較快？  
 ( )
- (4) 尼莎颱風為臺灣帶來哪些災情？  
 ( )