

基隆市深美國小 107 學年度上學期六年級自然領域期中評量卷

六年 班

座號：

學生姓名：

家長簽章：

能認識大氣中各種形態的水及其形成原因。

表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
25-24	23-19	18-11	10-6	5-0

◎選擇題：

- () 1. 在燒杯中倒入冰塊、水和食鹽之後輕輕攪拌，靜置一段時間後杯壁外側會出現一些白色的冰晶。本實驗在冰塊上加食鹽有什麼作用？ ①產生水蒸氣 ②讓水蒸氣附著在上面 ③使燒杯中的溫度降低 ④產生煙粒。
- () 2. 空氣中的水會以液態、氣態、固態等不同形態呈現的主要原因是什麼？ ①形成時間不同 ②所在位置不同 ③地形差異 ④溫度改變。

◎配合題：

1. 在「模擬雲和霧的形成」實驗中，實驗的各步驟分別模擬了什麼自然現象？請連一連。

(1) 點燃線香，產生煙粒	甲. 為了產生水蒸氣
(2) 瓶口覆蓋裝冰塊和少許水的塑膠袋	乙. 可以讓水蒸氣附著在上面
(3) 倒入 80~85°C 的熱水	丙. 模擬高空中的冷空氣

2. 在「模擬露的形成」實驗中，實驗的各步驟分別模擬了什麼自然現象？請連一連。

(1) 裝有冷水和冰塊的杯子	甲. 模擬露
(2) 冰水加入冰塊	乙. 模擬冰冷的物體表面
(3) 杯壁外側產生的小水滴	丙. 模擬低溫的環境

3. 在「模擬霜的形成」實驗中，實驗的各步驟分別模擬了什麼自然現象？請連一連。

(1) 裝有水、冰塊和食鹽的燒杯	甲. 模擬冰冷物體表面
(2) 在水和冰塊中加入食鹽	乙. 模擬霜
(3) 杯壁外側產生的冰晶	丙. 模擬低於 0°C 的環境

4. 請填雲、霧、雨、雪、露、霜的比較表。

形成條件(代號 1-6):

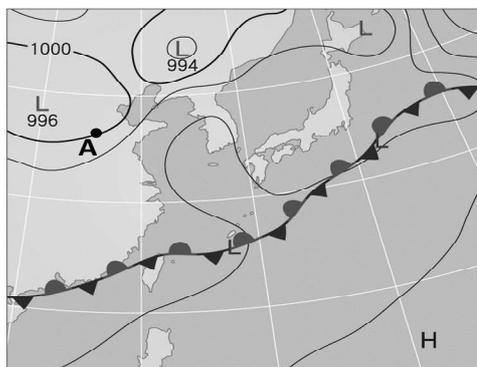
- (1) 雲中小水滴或冰晶變大變重→小水滴直接掉落或冰晶掉落時融化成水
- (2) 地表水蒸發成水蒸氣→水蒸氣上升到空中附著凝結核凝結成水滴或直接變冰晶，飄浮空中
- (3) 環境氣溫夠低→地面附近水蒸氣附著在較冷的物體凝結成小水滴
- (4) 地面附近水蒸氣附著在低於 0°C 的物體→凝固成冰晶
- (5) 雲中冰晶變大變重→冰晶掉落過程沒融化
- (6) 地表水蒸發成水蒸氣→水蒸氣上升到空中附著凝結核凝結成水滴或直接變冰晶，飄浮地面

名稱	形成條件 (填代號)	形態 (填固態、液態或氣態)
雲		
霧		
雨		
雪		
霜		
露		

背 面 還 有 試 題

認識衛星雲圖及地面天氣圖，並學習解讀圖上的訊息。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
9	8-7	6-4	3-2	1-0

- () 1. 從衛星雲圖上看到臺灣的北部沒有雲層分布，南部則被一大片白色雲層遮住。根據此圖可知當時臺灣各地的天氣狀況應該如何？
 ① 北部強風豪雨 ② 南部晴朗炎熱 ③ 南部陰天或下雨 ④ 北部陰雨連綿。
- () 2. 從下面的地面天氣圖中，可以得知 A 點的氣壓數值可能是多少百帕？ ① 990 ② 1000 ③ 1010 ④ 1020。



- () 3. 臺灣近年來水庫蓄水量時常不足，因此每個人都需要建立節約用水的習慣。請問臺灣供應民生用水的重要來源為何？ ① 冷鋒和暖鋒 ② 颱風和梅雨 ③ 颱風和龍捲風 ④ 降雪和梅雨。

◎配合題：

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

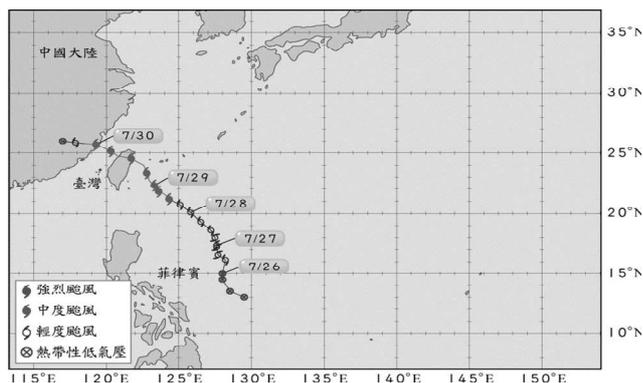
2. 下列是三種地面天氣圖上常見的符號，請將這些符號出現時，當地可能的天氣狀況連一連。

(1)		•	•	甲. 通過後，氣溫會降低
(2)		•	•	乙. 陰雨連綿的天氣
(3)		•	•	丙. 通過後，氣溫會升高

能知道颱風的形成與防颱、防災工作。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
8	7-6	5-3	2	1-0

◎配合題：

1. 下圖是民國 106 年侵襲臺灣的尼莎颱風行進路線圖，請依圖回答下列問題。



- (1) 尼莎颱風登陸臺灣時間為幾月幾日？
 ()
- (2) 尼莎颱風在菲律賓()方海面形成。

2.

氣象預報報導：「強烈颱風龍王，9月26日在關島北方海面形成後，以西北轉偏西方朝向臺灣移動，隨後影響臺灣，預計將於10月2日清晨由花蓮登陸，當日晚間10時可能由濁水溪附近出海。」從以上內容可以獲得下列哪些颱風訊息？請打√。

- () (1) 預計登陸地點
 () (2) 各地災情
 () (3) 颱風強度
 () (4) 累積雨量
 () (5) 颱風生成地點
 () (6) 預計侵臺日期

六年班座號： 姓名：

能透過實驗察覺物質受熱後，有些物質會改變，不可復原，而有些則只是形態改變，性質並沒有改變。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
9	8-7	6-4	3-2	1-0

◎選擇題：

- () 1. 下列哪一項敘述是應用熱脹冷縮的例子？ ①安裝冷氣機的位置 ②酒精燈內的酒精沿著燈芯上升 ③茶壺的握把是非金屬製成的 ④橋面的縫隙設計。
- () 2. 物體受熱之後溫度會怎樣改變？ ①受熱越多，溫度越低 ②受熱越多，溫度越高 ③受熱越少，溫度越高 ④物體受熱程度與溫度無關。
- () 3. 生活中，有許多應用熱脹冷縮的例子，下列哪一項屬於液體體積變化的應用？ ①在凹陷的乒乓球上持續沖熱水 ②冰過的罐頭打不開時，在蓋子上覆蓋熱抹布 ③氣溫計的液柱上升或下降 ④磁磚間留有縫隙。

◎配合題：

1. 熱會使物質產生變化，有些是性質改變後無法復原，有些只是形態改變，性質不變。下列物質受熱後，哪些屬於不可復原的變化？哪些屬於可復原的變化？請連一連。

雞蛋 ●

奶油 ●

玉米粒 ●

巧克力 ●

熱熔膠 ●

木材 ●

● 無法復原

● 可復原

知道熱在不同物質間會有傳導、對流和輻射三種不同的傳播方式。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
19-18	17-14	13-8	7-3	2-0

◎選擇題：

- () 1. 保溫瓶中的真空夾層具有什麼作用？ ①真空比較節省材料 ②真空可以節省成本 ③真空可以阻隔熱的傳導和對流 ④真空無法輻射傳熱。
- () 2. 將冷瓶倒立在充滿煙的熱瓶上方，抽掉隔板後，會有什麼現象？ ①全部的煙立刻不見 ②煙會暫時停留在熱瓶裡 ③全部的煙都會往冷瓶移動 ④一半的煙留在熱瓶，一半的煙會往冷瓶移動。
- () 3. 熱以傳導方式傳播時，是如何傳遞的？ ①由低溫處傳向高溫處 ②由高溫處傳向低溫處 ③由金屬材質傳向塑膠材質 ④由塑膠材質傳向金屬材質。

◎配合題：

1. 下列各種情形中，熱主要由哪一種形式傳播？請連一連。

甲. 手靠近電暖器感覺熱	乙. 用平底鍋將蛋煎熟	丙. 冷氣機裝在房間上方
●	●	●
●	●	●
(1)傳導	(2)對流	(3)輻射
●	●	●
●	●	●
丁. 棉被被太陽晒得暖暖的	戊. 鐵湯匙放在熱湯裡變燙了	己. 燒開水時整鍋水都沸騰了

還有第四頁試題

2. 熱的傳遞方式有傳導、對流及輻射，下列各種現象分別應用了哪種熱的傳播方式？請連一連。

- | | | | |
|------------------------|---|---|-------|
| (1) 煮開水時，整壺水都會變熱 | • | • | 甲. 傳導 |
| (2) 中午時，操場上的單槓變得很燙 | • | • | 乙. 對流 |
| (3) 手不慎觸摸到裝有熱水的水壺，會被燙傷 | • | • | 丙. 輻射 |

3. 熱的傳遞方式有傳導、對流及輻射，下列各種現象分別應用了哪一種熱的傳播方式？請連一連。

- | | | | |
|---------------------|---|---|-------|
| (1) 吹電風扇可以加速冷氣的冷房效果 | • | • | 甲. 傳導 |
| (2) 站在太陽下可以感受到太陽的熱度 | • | • | 乙. 對流 |
| (3) 石板烤肉的熱石板將肉烤熟 | • | • | 丙. 輻射 |

4. 下列對於酒精燈使用方法的敘述，正確的請在□中打√。

- (1) 盛裝酒精的分量
- 甲. 酒精燈裡的酒精要裝滿
- 乙. 酒精燈裡的酒精裝 1/2~2/3
- (2) 酒精燈芯的長度
- 甲. 調整酒精燈芯露出長度約 5 公分
- 乙. 調整酒精燈芯露出長度約 1 公分
- (3) 熄滅酒精燈的方法
- 甲. 熄滅酒精燈時要用蓋子蓋熄
- 乙. 熄滅酒精燈時要用嘴吹熄
- (4) 起火時的處理方法
- 甲. 酒精燈打翻，不慎起火燃燒時，要用水澆熄。
- 乙. 酒精燈打翻，不慎起火燃燒時，要用溼抹布覆蓋滅火。

了解保溫與散熱的原理與方法。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
11	10-9	8-5	4-2	1-0

◎選擇題：

- () 1. 把 100mL、等溫的水同時倒入相同材質、開口大小不同的容器裡，比較哪一個容器裡的水冷卻速度較快，這個實驗設計想證明什麼？ ① 材質不同影響保溫 ② 容器開口大小影響保溫 ③ 時間長短影響保溫 ④ 水量多寡影響保溫。

◎配合題：

1. 下面是操作關於保溫效果的實驗，請回答下列問題。

(1) 要比較哪一種材質的容器保溫效果較好，實驗時，哪些因素要保持不變？哪些因素要改變？請連連看。

- | | | |
|-----------|---|-----------|
| ① 保持不變的因素 | • | 甲. 容器的材質 |
| ② 需要改變的因素 | • | 乙. 容器開口大小 |
| | • | 丙. 熱水的溫度 |
| | • | 丁. 熱水的量 |
| | • | 戊. 測量時間 |
| | • | 己. 測量地點 |

2. 下列有關保溫與散熱的應用，正確的敘述請在□內打√。

- (1) 傳熱快的材質適合做成保溫的生活用品。
- (2) 傳熱慢的材質適合做成隔熱的生活用品。
- (3) 散熱速度只和容器材質有關，和容器開口大小無關。
- (4) 將杯子加蓋，散熱速度會變慢，是因為阻擋了熱對流。

記得要仔細檢查

命題老師：廖翠瑜 康軒六上自然第一~第二單元