

花蓮縣花蓮市明義國民小學109學年度第一學期六年級自然科期中定期評量試卷

六年__班 座號：__ 姓名：__

得分：

家長簽名：__

一、是非題：20%(每題2分，共20分)

- () 1.當空氣中的水蒸氣冷卻形成小水滴或冰晶時，如果飄浮在空中，就是雲；飄浮在地面附近，就是霧。
- () 2.除了海洋、溪流、湖泊的水，土壤、動物和植物所蒸發或蒸散的水分也是水循環的一部分。
- () 3.從連續衛星雲圖中，可以得知特定地點在特定時間的氣壓數值變化。
- () 4.在一個廣大空曠的地區，經過一段時間，空氣的溫度、溼度等性質會變得相近，這些性質相近的空氣稱為「鋒面」。
- () 5.颱風是無法避免的天災，每次來襲都會造成嚴重的損失，對我們沒有任何益處。
- () 6.空氣和水會熱脹冷縮，但是固態物質，例如石頭，因為太過堅硬，所以不會熱脹冷縮。
- () 7.「冰融化變成水」和「木材燃燒變成灰燼」，都是可以復原的變化。
- () 8.天燈及熱氣球會往上飄是熱脹冷縮的原理應用。
- () 9.將瓶口套上氣球的空錐形瓶先放入熱水中，然後放入冷水中，氣球會先變小、再變大。
- () 10.喝熱湯時用嘴吹或用湯匙攪拌，都可以加快對流，讓熱快一點傳播出去，降低湯的溫度。

二、選擇題：20%(每題2分，共20分)

- () 1.甲.霜；乙.露；丙.雨；丁.雪。以上各種水的形態中，哪些是屬於固態的水？ ①乙、丙 ②甲、丁 ③甲、乙 ④甲、乙、丙、丁。
- () 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為何？ ①所在位置不同 ②溫度改變 ③地形差異 ④形成時間不同。
- () 3.品好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。

得分：

家長簽名：__

- () 4.春、夏季節交替時，臺灣附近常形成滯留鋒。此時影響臺灣地區的冷氣團和暖氣團分別來自哪裡？ ①南極；赤道 ②西伯利亞、蒙古；太平洋 ③太平洋；大西洋 ④北極海；印度洋。

- () 5.俊麒利用銅球和金屬環觀察物體熱脹冷縮的情形，下列哪一項敘述是不正確的？
①銅球受熱溫度會變高 ②銅球受熱體積會變小 ③銅球受熱後，可能無法穿過金屬環 ④固體也有熱脹冷縮的情形。

- () 6.下列哪一個屬於固體的熱脹冷縮現象？
①熱氣球充飽氣後升上空中 ②凹陷的乒乓球被沖熱水後恢復原狀 ③橋面之間連接的縫隙在氣溫低時變大了 ④放在手中的冰塊融化了。

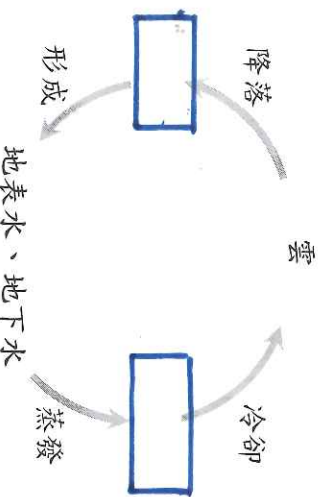
- () 7.不透過任何物質就可以傳熱的方式，稱為什麼？ ①對流 ②傳導 ③輻射 ④蒸散
- () 8.不同材質的物體，熱傳導的速度不同，請問下列哪一種材質熱的傳導速度最快？ ①玻璃 ②塑膠 ③鐵 ④木頭。

- () 9.空氣和水主要是以什麼方式來傳熱的呢？
①傳導 ②對流 ③輻射 ④蒸發。
- () 10.夏天時，將300mL冰紅茶倒入下列哪一種加蓋的容器中，10分鐘後溫度會是最底的？ ①紙杯 ②塑膠杯 ③保麗龍杯 ④鐵杯。

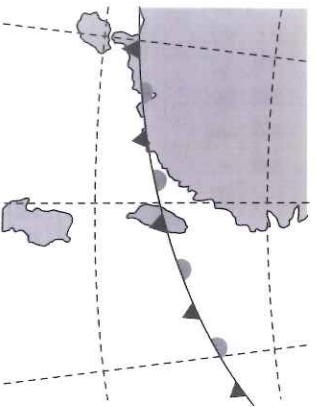
三、寫寫看：56%(每個答案2分)

1.下列是水循環示意圖，請在空格中填入正確的代號。

甲.露 乙.霜 丙.雨或雪 丁.水蒸氣



2. 下圖是每年春、夏季時，臺灣地區常見的地面天氣圖。請根據地面天氣圖回答問題，將正確的答案打√。



(1) 當時有一道鋒面正通過臺灣上空，這個鋒面名稱是下列哪一個？

- ☐ ① 冷鋒
☐ ② 暖鋒
☐ ③ 滯留鋒

(2) 當時，臺灣的天氣狀況可能是怎樣的？

- ☐ ① 炎熱高溫
☐ ② 狂風暴雨
☐ ③ 陰雨連綿

3. 下列各種現象分別應用了哪一種熱的傳播方式？請填入代號：

A 傳導 B 對流 C 輻射

- ☐ (1) 用平底鍋將蛋煎熟
☐ (2) 鐵湯匙放在熱湯裡變燙了
☐ (3) 棉被被太陽曬得暖暖的
☐ (4) 在陽光下站太久覺得很熱
☐ (5) 燒開水時整鍋水都沸騰了

4. 如下圖，在空氣的熱對流實驗中，下面是冷瓶，上面是充滿煙的熱瓶。請回答下列問題。



(1) 把隔板抽掉後，煙會如何移動呢？請打√。

- ☐ ① 向下移動
☐ ② 不會移動

☐ ③ 先向下，然後又向上移動。
(2) 承上題，將上、下兩瓶對調，讓熱瓶在下，冷瓶在上，這時煙會如何移動呢？請打√。

- ☐ ① 向上移動
☐ ② 不會移動
☐ ③ 先向上，然後又向下移動。

5. 颱風來襲前，應做好下列哪些防颱準備？請打√。

- ☐ (1) 儲存飲水及生活用水
☐ (2) 準備電池、手電筒或火柴、蠟燭。
☐ (3) 將屋外的懸掛物固定好或取下
☐ (4) 盡快徒手修復斷落電線
☐ (5) 將戶外所有的樹木都砍掉

6. 下列敘述分別是描述哪一種天氣現象？請填入正確的代號：A 雲 B 霧 C 露 D 霜

- ☐ (1) 空氣中的水蒸氣冷卻形成細小的水滴或冰晶，飄浮在地面附近。
☐ (2) 空氣中的水蒸氣冷卻形成細小的水滴或冰晶，飄浮在空中。
☐ (3) 雲中的小水滴合併聚集變大，越來越重時會從天空落下來。
☐ (4) 晴朗無風的夜晚，氣溫夠低時，地面附近的水蒸氣附著在較冷的草木上，凝結成小水滴。

四、閱讀素養題 4%(每題 1 分)

近年來，美國、澳洲、日本和臺灣，有一些研究人員在進行無人飛機探測颱風的研究。他們利用無人駕駛的小飛機，以電腦遙控的方式，讓飛機載運氣象觀測儀器，飛入暴風圈內，進行溫度、溼度、風向和風速的觀測，再將取得的資訊與氣象衛星等獲得的數據綜合起來，進行分析研究，希望能更正確的預報颱風行進方向和降雨量，以減輕可能造成的損失。

臺灣執行無人飛機探空觀測實驗多年，西元 2005 年 10 月，終於在龍王颱風侵臺前穿越颱風眼，締造全球首次成功紀錄，且在颱風中心上下盤旋觀測達半小時之久，取得颱風眼結構的第一手資料。在一般人印象中，颱風眼是無風無雨區的區域，但從這次的觀測證實，颱風眼內還是有一些小漩渦，風速從每秒 3 公尺至 20 公尺不等，相對眼牆外是弱風區，並非全然無風，且溫度比牆外約高 2℃。

☐ (1) 哪一個國家的研究人員首次以無人飛機取得颱風眼結構的第一手資料？ ① 日本 ② 美國 ③ 臺灣 ④ 澳洲。

☐ (2) 臺灣執行無人飛機探空觀測實驗多年，西元 2005 年 10 月，終於成功穿越哪一個颱風的颱風眼？ ① 龍王颱風 ② 納莉颱風 ③ 莫拉克颱風 ④ 蘇迪勒颱風。

☐ (3) 利用無人飛機載運氣象觀測儀器，飛入颱風的暴風圈內，主要進行哪些項目的觀測？ ① 雲狀和雲量 ② 颱風眼的大小 ③ 溫度、溼度、風向和風速。 ④ 暴風圈的範圍

(4) 颱風在地面天氣圖中的圖示是以下哪一張圖請在 ☐ 中打√

