**彰化縣成功國小 108學年度 第一學期 自然與生活科技第一次評量卷**

**六年\_\_\_\_班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**一、選擇題**：每題2分、共26分

1. 有關水蒸氣的敘述，下列何者錯誤？　  
   ①水蒸氣是氣體　②水蒸氣看不見

③水蒸氣遇冷會變成小水滴

④雲是一大群水蒸氣

1. 地面天氣圖中，如何判斷冷鋒的移

動方向？

1. 三角形尖端為移動方向
2. 半圓形凸起為移動方向
3. 三角形平面處為移動方向
4. 半圓形平面處為移動方向
5. 當冷氣團和暖氣團間互相推擠的力

量相等時，會形成滯留鋒，在交界

處會有怎樣的天氣情況？

①天氣晴朗　②陰雨綿綿　③寒

冷乾燥　④颳大風

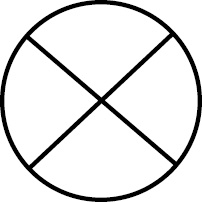
1. 在冰塊中加鹽的實驗過程，主要的

目的為何？　  
①讓溫度升高　②讓溫度降低至0℃以下　③增加冰塊的體積　④縮小冰塊的體積

1. 若地面天氣圖上的等壓線顯示為多而密，代表什麼？

①氣壓差距大、風很強　②氣壓差距小、風很弱　③氣壓差距大、風很弱　④氣壓差距小、風很強風速大　③氣溫低　④雨量少

1. 小圓查完資料後可以發現，颱風通常會在怎樣的海域形成？　  
   ①熱帶海洋　②溫帶海洋　③寒帶海洋　④極地海洋
2. 在颱風路徑圖中，於颱風開始生成或結束消失時會出現的「」符號，這代表什麼？　  
   ①熱帶氣旋　②輕度颱風　③中度颱風　④強烈颱風



1. 媽媽到超市買許多食品，但是放在車廂太久忘記拿出，導致某種食品變成液態，媽媽說冰到冰箱就會回復為固體。請問可能是哪種食物？　  
   ①雞蛋　②巧克力　③玉米罐頭　④土司
2. 小葳把同量的水裝入相同的錐形瓶中，再將插入橡皮塞的玻璃管放入錐形瓶中，最後分別將錐形瓶放入下列四種溫度的水中，哪一瓶的玻璃管內水位最低？　  
   ①25℃　②15℃　③35℃　④50℃
3. 小偉進行銅球與金屬環加熱實驗時，下列哪一項做法是錯誤的？　  
   ①酒精燈裡的酒精不能裝到全滿　②熄滅酒精燈時用燈罩從側邊蓋熄　③直接用手拿加熱後的銅球　④實驗結束後，將銅球放入水中冷卻
4. 溫度計可以藉由酒精柱的高度顯示溫度變化，主要是因為哪個部分熱脹冷縮引起的？

①玻璃柱　②玻璃球部分　③酒精　④不是熱脹冷縮引起的

1. 關於颱風眼的敘述，下列何者錯誤？　  
   ①在颱風的中心，像一圓形的洞　②在颱風眼的區域會無雲無雨　③所有颱風都有颱風眼　④颱風強度愈強，愈容易出現颱風眼
2. 早期的鐵軌之間為何要留有縫隙？　  
   ①讓鐵軌有膨脹的空間　②讓小昆蟲可以通過　③維修較方便　④火車行駛更快速

**二、勾選題**：每題1分、共16分

1. 氣團是依照發源地在陸地或是海洋進行分類，分為大陸氣團與海洋氣團，下列關於大陸、海洋氣團，哪些正確？請在（　）裡打ˇ：  
   (１)大陸氣團是屬於：  
   (　　)①潮溼 ( ˇ )②乾燥  
   ( ˇ )③寒冷 (　　)④溫暖  
   (２)海洋氣團是屬於：  
   ( ˇ )①潮溼 (　　)②乾燥  
   (　　)③寒冷 ( ˇ )④溫暖
2. 天氣的變化是多樣的，下列關於天氣變化的敘述，哪些正確？請在（　）裡打ˇ：  
   (　　)(１)水在自然界只有一種形態。  
   ( ˇ )(２)「露」和「霜」都是水蒸氣遇冷而形成的，霜是固態，露是液態。  
   ( ˇ )(３)自然界中水的變化，主要是受到溫度影響。  
   ( ˇ )(４)水在自然界中不斷的循環變化，是造成天氣變化的主要因素。
3. 生活中常可看見熱脹冷縮現象，下列例子是屬於哪一種物質形態的體積變化呢？正確的，請在□中打ˇ。  
   

**三、是的打ˇ．不是的打╳**：共8分

1. 防颱的工作很重要，平時或颱風來時應該怎麼做才是正確的呢？請在（　）裡打ˇ，錯誤的打╳：  
   ( ╳ )(１)造橋等建築工程可以偷工減料。  
   ( ˇ )(２)低窪的地方要做防水牆避免淹水。  
   ( ˇ )(３) 不可任意開墾山坡地，以免颱風來時造成土石流。
2. 每年夏天幾乎都會有颱風來襲，下列關於颱風的敘述，哪些是正確的？請在（　）裡打ˇ，錯誤的打╳：  
   ( ˇ )(１)它是一個很強的低氣壓中心。  
   ( ˇ )(２)通常在熱帶海洋上方形成。  
   ( ╳ )(３)颱風中心通常會有個洞，稱為風洞。
3. 下列哪一個可能是有颱風的衛星雲圖？請在□中打ˇ，不是的打☓：  
   

**四、配合題**：每格2分、共8分

小滴是顆小水滴，請跟著他一起冒險，並在空格處填入適當的代號：  
  
小滴他住在海水中，某天，太陽升起，海水水面的溫度上升了，小滴和他的同伴們一起(１) 甲　　　變成水蒸氣，隨著風飄哇飄，飄到高空中。「唉呀！怎麼這麼寒冷呀！」，忽然一陣風，小滴不小心和高空中的灰塵撞在一起。瞬間，小滴和同伴(２) 乙 成了小水滴，後來小滴被帶到更冷的地方(３)　丙　成了小冰晶。  
在高空中實在太冷了，因此小滴和同伴們緊緊的靠在一起，愈多同伴聚在一起，也變得愈來愈重，忽然，有的同伴掉到河水裡，有的掉到屋頂上，小滴則掉到高山上變成了白雪。小滴只能等待太陽出來將他(４) 丁 成水滴，他才能循著河流回到家。

**五、連連看**：每題1分、共5分

1. 下列天氣圖中的符號分別代表什麼？請用線連起來：  
   

**六、圈圈看**：共6分

1. 小文練習撰寫了某日的氣象新聞稿，但他遇到一些地方不知如何撰寫，請協助他將正確的答案找出，並圈選出：  
   【原位於菲律賓東方海面的（ 熱帶性高氣壓 / 熱帶性低氣壓 ）已於17日1時增強為中度颱風，編號第071號，中心氣壓95（ 公斤 / 百帕 ），以颱風眼為中心（ 順時針 / 逆時針 ）旋轉，向西北西方向前進，預計將侵襲臺灣東北部，請嚴防強風豪雨。】

　　　　　　　　　　（　續接地３頁　）

**七、題組**：共18分

1. 抬頭看天空，雲是空氣中的水蒸氣凝結而成的，根據「模擬水蒸氣凝結」的實驗，請回答下列問題：  
   (１)請依照實驗的先後順序，將上面四張圖片排列正確。  
   答：（ 乙🡪甲🡪丁🡪丙 ）。  
   (２)承第(１)題，步驟乙加入線香產生煙粒的目的是什麼？  
   答：（　提供水蒸氣凝結的凝結核　）。  
   (３)請問步驟丁，利用冰袋蓋住量筒上方的作用是什麼？  
   答：（　使水蒸氣遇冷凝結　　　　）。  
   (４)根據實驗結果，你觀察到何種現象？  
   答：（　量茼內有人工雲或霧　　）。
2. 下圖為某日的衛星雲圖合併地面天氣圖，我們可以從圖上獲得什麼資訊呢？請回答下列問題：  
     
   (１)請問圖中在臺灣的鋒面是什麼？  
   答：（　 滯留鋒　）。  
   (２)承第(１)題，通常會造成臺灣什麼樣天氣型態？  
   答：（　陰雨綿綿　）。

**八、看圖回答問題**：每題3分、共9分

根據颱風行進路徑圖，請看圖回答下列問題：  
  
(１)請問颱風中心遠離臺灣之後，強度發生什麼變化呢？  
答：　　減弱　　　。  
(２)颱風強度為什麼會有這樣的變化呢？  
答：接觸陸地、山脈後颱風結構被壞。  
(３)請問根據颱風路徑圖，颱風在7/14時已轉變為何？  
答：　熱帶低氣壓



**九、科學閱讀**：共4分

1. 熱氣球在西元1783年由法國的製紙業者蒙特哥菲爾兄弟發明，在麻布上貼著紙製成氣球並加入熱空氣，在1千公尺的高空中停留約10分鐘，同年諾吉爾和達朗則發明第一次載著人的熱氣球飛行，比萊特兄弟的飛機還早。熱氣球底下裝置一個大型的燃燒器，在原本扁塌的熱氣球下方加熱空氣，空氣受熱膨脹、密度變小便上升進入熱氣球內使氣球撐大。接著，這燃燒器繼續加熱，熱空氣上升使氣球升空。因爲熱氣球本身並沒有動力系統，熱氣球速度的快慢，是由風速決定的。

請回答下列問題：  
(１)熱氣球主要是利用什麼物質的熱脹冷縮達到升空的效果？  
答：（　　空氣　　）。  
(２)圈圈看，臺灣的節慶活動中（賞花燈＼

放天燈　　＼　滾元宵）與熱氣球的原理相似。