

新北市板橋區莒光國民小學 110 學年度第一學期第一次定期評量										100 分	
										99~90	
										89~80	
										79~70	
										70 以下	
										平均	
科目	自然與生活科技	命題老師	六年級自然領域	年級	六年	班	座號	姓名	成績	家長簽章	

一、是非題：每題 2 分，共 16 分

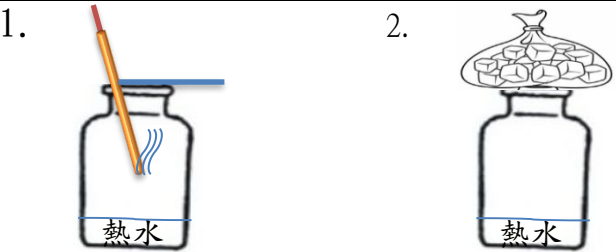
- () 1. 衛星雲圖是「氣象衛星直接拍攝地球上空」得到的照片。
- () 2. 在衛星雲圖上颱風出現的位置一定能看到明顯的颱風眼。
- () 3. 鋒面出現的地方，通常伴隨著下雨。
- () 4. 梅雨和颱風是台灣地區重要的水資源來源。
- () 5. 陶土和玻璃都是屬於「受熱產生變化後，溫度冷卻也無法恢復原狀的物質」。
- () 6. 保溫杯只能用來保熱，如果想要保冷，必須使用保冷杯。
- () 7. 保溫杯的真空夾層可以阻隔熱的傳導和對流。
- () 8. 屋頂綠化、大片玻璃窗等綠建築設計，可以減少耗能並改善自然環境。

二、選擇題：每題 2 分，共 18 分

- () 1. 水的形態可以在液態、固態和氣態之間轉換，主要是下列哪一項因素的影響？
①溫度 ②月相 ③空氣含量 ④地球自轉。
- () 2. 將瓶口套有氣球的錐形瓶放入熱水中，氣球會怎樣變化？①氣球不會有變化
②慢慢膨脹 ③不斷縮小 ④先膨脹再縮小。
- () 3. 冷氣機通常安裝在房間的上方是因為？
①室內的熱空氣會停在下方不動
②冷氣機吹出的冷空氣會下降
③冷氣機吹出的冷空氣會上升
④室內的熱空氣會四處上下流動。
- () 4. 在炎熱的夏天吃冰是愉快的享受，下列哪一種方法不能減緩冰棒融化的速度？
①放進冰箱 ②用保麗龍盒裝起來
③用鋁箔紙包起來 ④用羽絨外套包起來。
- () 5. 「熱脹冷縮」是指物質的哪一種性質發生改變？①重量 ②溫度 ③時間 ④體積。
- () 6. 不需要藉助任何物質的傳熱方式是？
①傳導 ②對流 ③輻射 ④擴散。
- () 7. 進行銅球的熱脹冷縮實驗時，為什麼要「事先在旁邊準備一杯冷水」呢？
①觀察水的熱脹冷縮現象 ②使銅球冷卻
③用來熄滅酒精燈 ④清洗實驗器材。
- () 8. 洗完熱水澡後，常會發現透明的小水滴附著在鏡子上。這與哪一種天氣現象類似？
①水蒸氣 ②霧 ③露 ④雨。
- () 9. 氣壓的單位通常使用 ①公尺 ②公斤 ③度 ④百帕。

三、實驗題：以下是製造雲霧以及冷、熱瓶的熱對流實驗裝置，請依照實驗流程回答下列問題。
每答 2 分，共 12 分

製造雲霧



- () (1) 在廣口瓶中裝熱水的目的是①加熱空氣
②加速產生水蒸氣③當作凝結核，讓水蒸氣附著④方便觀察
- () (2) 在「裝冰塊的塑膠袋中加一點水」的目的是①讓冰塊更快融化②讓空氣更冷
③使塑膠袋和瓶口更密合④方便觀察。

熱對流實驗

1. 製作熱瓶 2. 製作冷瓶 3. 使瓶中充滿煙霧



- () (3) 製作熱瓶時，福弟將玻璃片放在熱瓶瓶口，他發現玻璃片微微跳動。最有可能的原因是①熱瓶中的空氣體膨脹逸出
②空氣的熱對流③廣口瓶受熱膨脹
④玻璃片受熱膨脹。
- () (4) 想要使冷瓶中的空氣更冷，可以怎麼做？
①在燒杯中加冷水②將冰塊和水攪拌均勻
③在燒杯中加熱水④在燒杯中加冰塊和鹽。
- () (5) 熱對流實驗中，「移開隔板後看到煙霧往上飄」這是因為下方瓶內裝有什麼？
①煙霧②冷空氣③熱空氣④水蒸氣。
- () (6) 在「製造雲霧」、「熱對流實驗」兩個實驗中都用到點燃的線香。關於線香的使用目的，請選出正確答案。
①都是為了方便觀察②都是為了使水附著
③都是為了祈求實驗順利④目的不相同。

四、配合題：第 1-3 題每格 2 分，第 4 題每格 1 分，共 30 分

1. 下面的天氣現象可能是水的什麼形態？請將代號填入()中。

- A. 液態 B. 固態 C. 氣態

() (1) 霧 () (2) 露
() (3) 雲 () (4) 霜

2. 下列例子分別屬於哪一種物質形態的性質變化呢？請將代號填入()中。

- A. 液態 B. 固態 C. 氣態

() (1) 利用熱水讓凹陷的乒乓球復原。
() (2) 氣溫計的液柱會上升或下降。
() (3) 瓷磚和瓷磚間留有縫隙。
() (4) 利用熱水澆淋打不開的罐頭蓋子。

3. 下列現象和哪一種熱的傳播方式有關？將代號填入()中。

- A. 傳導 B. 對流 C. 輻射

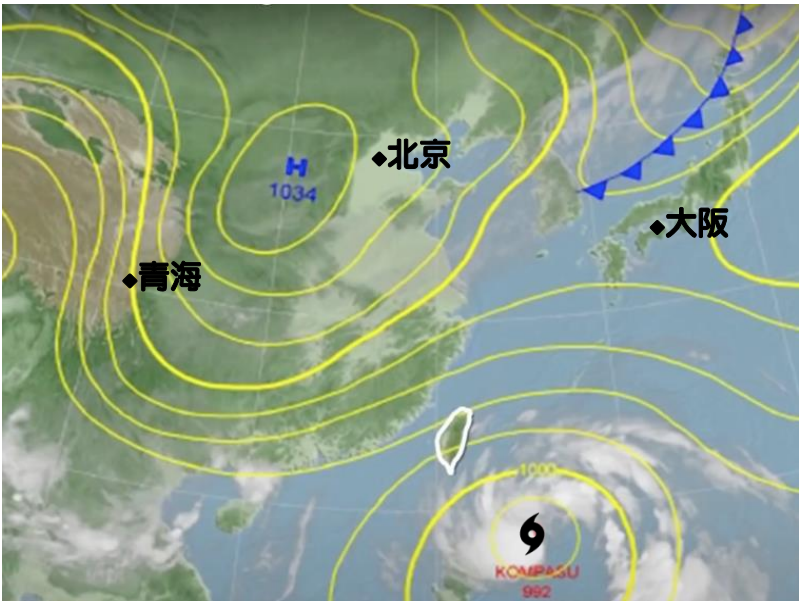
() (1) 用鐵板烤肉，肉可以被烤熟。
() (2) 手摸裝熱水的鋼杯覺得燙手。
() (3) 打開窗戶，覺得涼快。
() (4) 保溫瓶內膽的光滑表面設計。
() (5) 陽光把柏油路曬得很燙。

4. 使用酒精燈有哪些注意事項？正確的請打✓。

- ☐ 使用酒精燈時必須在旁邊先準備濕抹布
- ☐ 酒精燈使用前要先把酒精裝滿
- ☐ 調整酒精燈的燈芯長度可以控制火焰大小
- ☐ 酒精燈使用完畢後直接用嘴巴將火焰吹熄

五、生活情境題：每格 2 分，共 24 分

福弟觀看電視氣象預報時，將氣象主播播報的內容記錄下來。請利用下方的詞彙庫，幫助福弟完成這篇氣象播報紀錄。



可能會用到的詞彙(每個答案只能用一次)

颱風行進路線圖		地面天氣圖	
撥打氣象語音專線		前往海邊觀浪	
強風豪雨	無風無雨	陰雨連綿	
溫度降低	添加衣物	注意防曬	
減少外出	順時針	逆時針	
冷氣團	暖氣團	冷鋒	滯留鋒
高氣壓	低氣壓	颱風	梅雨
等壓線	清明節	國慶日	耶誕節

各位觀眾朋友早安，馬上帶大家關心今天的天氣。

首先，請大家看到這張_____ (圖表)，臺灣全島受到東南方的_____ 影響，即將迎來_____ 的天氣，由於這個螺旋狀雲團是_____ 方向旋轉，東臺灣地區受影響格外劇烈。請大家盡量_____，千萬不要_____。

繼續關注國際天氣。北京附近有個_____ 中心，是晴朗穩定的天氣；而青海地區_____ 分布密集，風勢較為強勁。到日本出差、旅遊的民眾也要注意了。目前在日本上方的_____ 勢力較弱，下半年_____ (鋒面)將通過大阪地區，外出務必_____。

今天的氣象概況大致如上，祝大家_____ 假期愉快。