澎湖縣七美國小109學年度第一學期　五年級　自然科　期末評量　座號：____　姓名：_____

一、是非題 （每題2分，共20分）

1.(　) 有A、B兩個桶子，A桶傳熱慢，B桶傳熱快。分別在兩桶中放入等量的冰塊，一段時間後，A桶中的冰塊融化得較快。

2.(　) 利用燭火在裝有水的紙杯杯底加熱，紙杯不易起火燃燒，是因為杯內的水會吸收大量的熱，讓紙杯的溫度不易達到燃點。

3.(　) 進行「空氣的對流」實驗時，將充滿煙霧的冷瓶倒放在熱瓶上，煙霧不會產生移動的情形。

4.(　) 在雙氧水中加入金針菇，可以同時製造二氧化碳和氧氣。

5.(　) 利用醋加小蘇打粉，可以製造氧氣。

6.(　) 可以讓麵包變蓬鬆的氣體，是助燃物。

7.(　) 近年來，空氣中的二氧化碳等溫室氣體大量增加，使得過多熱能留在地球大氣中，造成地球大氣溫度降低。

8.(　) 一般來說，比較固體、液體、氣體受熱後的體積膨脹情形，以氣體最明顯，液體次之，固體最差。

9.(　) 溫度計中的酒精，會因為溫度上升而下降。

10.(　) 熱水瓶的水量標示會上升、下降，是因為受到熱脹冷縮的影響。

二、選擇題 （每題2分，共20分）

1.(　) 進行「固體受熱後的體積變化」實驗時，只加熱銅球後，會發生下列哪一種現象？　①銅球可以穿過銅環　②銅球無法穿過銅環　③銅球體積變小　④銅環體積變大。

2.(　) 人站在太陽底下會覺得很熱，主要是因為熱的哪一種傳播方式？　①熱的對流　②熱的傳導　③熱的輻射　④熱的散射。

3.(　) 依照氧氣的特性，下列有關保存氧氣瓶的注意事項，哪一個是**不正確**的？　①放在陰涼乾燥處　②避免兒童拿到　③空瓶不可自行灌入其他氣體使用　④放在離火源近的地方。

4.(　) 玻璃受熱後，**不會**產生下列哪一種變化？　①可以塑造各種形狀　②性質沒有改變　③變成氣體，蒸發到空氣中　④變成液體狀。

5.(　) 將長度、粗細、形狀相同的鐵棒和塑膠棒同時放入裝有冰塊的杯子中，一段時間後，下列哪一個現象正確？　①鐵棒的溫度會先降低　②塑膠棒的溫度會先降低　③兩支棒子的溫度會同時降低　④兩支棒子的溫度沒有任何變化。

6.(　) 進行「水的對流」實驗，燒杯中的水受熱時是怎樣流動的？　①由左到右　②由右到左　③由上到下　④由下到上。

7.(　) 燒金紙時，下列哪一個方法**無法**使金爐中的金紙燃燒旺盛？　①將每張金紙對摺後再丟入火中　②選用四周圍孔洞多的金爐來燒金紙　③不蓋上金爐的蓋子　④整捆金紙丟入火中。

8.(　) 成語「抱薪救火」是指拿著木柴去救火。這樣的行為無法滅火，反而會增長火勢，是因為提供了哪一個燃燒條件？　①助燃物　②可燃物　③達到燃點　④增加空氣流通。

9.(　) 下列使燃燒中的木炭熄滅的方法和原理，哪一個正確？　①灑水－隔絕助燃物　②用沙子覆蓋－隔絕助燃物　③用電風扇吹－使物質降低溫度，達不到燃點　④用報紙覆蓋－隔絕助燃物。

10.(　) 進行「空氣的對流」實驗時，點燃線香使熱瓶充滿煙霧後，將冷瓶倒放在熱瓶上，此時會產生下列哪一種現象？　①煙霧靜止不動　②煙霧上下來回翻滾　③煙霧向上移動　④煙霧向下移動。

三、配合題

1. 下列物質加熱至90℃後，冷卻後會有什麼改變？請填入代號。**（共12分）**

ㄅ巧克力	ㄆ生雞蛋	ㄇ青菜
ㄈ奶油	ㄉ蝦子	ㄊ水

（1）物質的性質因受熱而產生改變，且冷卻後無法變回原來的樣子。(　　)

（2）物質受熱後經冷卻，只有體積或形狀改變，物質的性質不變。(　　)

2. 下列是製造與檢驗二氧化碳的步驟，依序填入代號。**（共10分）**

ㄅ在塑膠袋中倒入澄清石灰水，觀察變化。
ㄆ將壓平的塑膠袋罩住廣口瓶，收集氣體。
ㄇ將50毫公升的醋倒入廣口瓶中，再加入一匙小蘇打粉。
ㄈ等塑膠袋鼓起後，取下並握緊塑膠袋口，再用玻璃片蓋住瓶口。
ㄉ在廣口瓶中放入已點燃的蠟燭，觀察燃燒情形。

(　　)→(　　)→(　　)→(　　)→(　　)

3.蔡桃貴和蔡波能分別利用不同的方法製造出兩種氣體，如下表。這兩種氣體各有什麼用途？依據下表填入代號。**（共6分）**

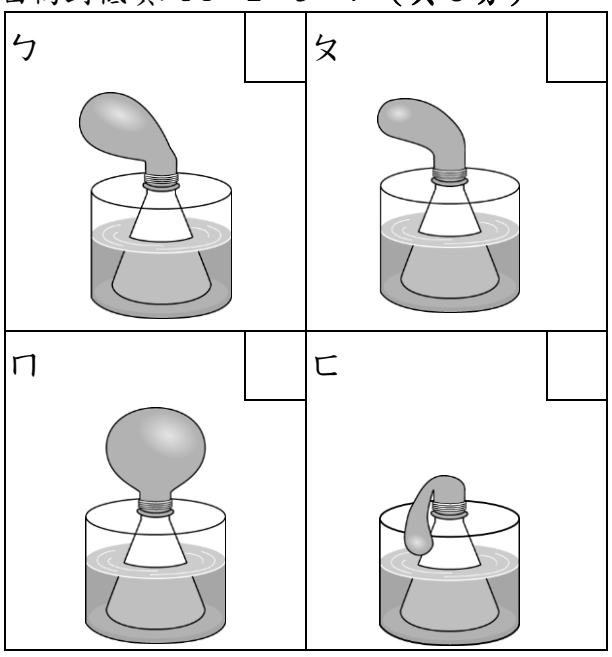
	製造氣體的方法
蔡桃貴	醋加入小蘇打粉
蔡波能	雙氧水加入金針菇

ㄅ製成碳酸飲料
ㄆ維持大多數生物生命
ㄇ讓麵包蓬鬆　ㄈ用來滅火
ㄉ幫助病人呼吸　ㄊ製成乾冰

（1）蔡桃貴製造出的氣體用途：(　　)

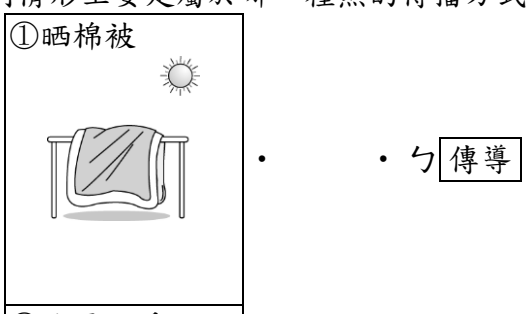
（2）蔡波能製造出的氣體用途：(　　)

4. 在錐形瓶瓶口套上氣球後，將錐形瓶浸泡在不同溫度的水中，依照下圖中的氣球形狀，判斷四杯水的水溫，依水溫由高到低填入1、2、3、4。**(共 8 分)**



四、連連看（共 6 分）

1. 下列情形主要是屬於哪一種熱的傳播方式？連連看。



五、勾選題（共 8 分）

1. 酒精燈是實驗室常見的加熱工具，下列有關酒精燈應注意的事項，敘述正確的打∨。

□(１)添加酒精時，加的愈滿，可以用的愈久。

□(２)使用酒精燈時，旁邊務必準備一條溼抹布。

□(３)點燃酒精燈時，切勿使用已點燃的酒精燈來點燃。

□(４)熄滅酒精燈時，以酒精燈燈罩來熄滅。

六、填空題（每格 0.5 分，共 4 分）

1.熱的傳播方式分為：_____、_____、_____。

2.蠟燭燃燒時需要_____，當供應的空氣不足時，燭火就會_____。

3.空氣是由_____、_____、_____等氣體所組成。

七、閱讀測驗（每題 3 分，共 6 分）

1. 閱讀下面二則新聞後回答問題。

（１)2015年3月17日雲林 二崙鄉發生稻草倉庫火警，由於倉庫面積廣大、堆置大量雜草，消防局灌救 6 小時方控制火勢，由於稻草數量太多，消防局考量不會波及附近農田及房舍，決定暫停灑水滅火，讓稻草殘火燒完，但因濃煙汙染空氣，燒了三天之後，消防局今日決定抽地下水搭配挖土機開挖滅火。

（２)為了減少火災發生的風險，美國 加州有一個實驗室同時放出 800 隻的山羊到外頭吃草，不僅可以防止森林大火，還能讓牠們飽餐一頓，該實驗室為了降低山區火災發生的機率，於是讓 800 隻左右的山羊在外面吃草，有路人持手機拍下這壯觀的畫面。

(　)(１)根據第一則新聞，消防人員灑水滅火的方法是利用移除哪一個燃燒要素？ ①隔絕助燃物 ②降低溫度，達不到燃點 ③移除可燃物 ④提升燃點。

(　)(２)美國 加州的實驗室利用 800 隻山羊吃草，來預防山區發生火災的機率，是利用下面哪一個滅火原理？ ①降低燃點 ②提升燃點 ③隔絕助燃物 ④移除可燃物。