

新北市立新北高工 107 學年度第一學期第二次段考								班級	丙	座號		成績
科目	自然	命題教師	蘇真禾	年級	二	科別	綜合科	姓名				

### 一、是非題：(每題 3 分，共 39 分)

1. ( ) 彈珠就算丟進杯子裡，也不會變形，所以彈珠是液體。
2. ( ) 固體的形狀固定，但佔有的空間會改變。
3. ( ) 液體會隨著盛裝的容器改變形狀，例如，果汁裝進圓形的、長形的杯子中，形狀會改變。
4. ( ) 液體的形狀雖不會改變，體積也不會變，就如從杯子倒出 20cc 的果汁，杯子也就少了 20cc 的果汁。
5. ( ) 氣這種氣體，就像液體一樣有流動的性質。
6. ( ) 氣體通常是往固定的方向移動，並不會向四周擴散。
7. ( ) 液體比氣體更自由的往四方擴散。
8. ( ) 氣體的形狀會隨著包裝的容器變化，通常不可以用力氣去控制，所以空保特瓶怎麼用力扭轉也不會變形，體積也不會改變。
9. ( ) 冰點是指物質凝固的溫度，也就是低的溫度。
10. ( ) 冰點也是指零度以下的溫度。
11. ( ) 溶點是指固態物質變液態時的溫度。
12. ( ) 水的溶點和冰點溫度都是  $0^{\circ}\text{C}$ ，所以所有物質的溶點和冰點溫度都是相同的。
13. ( ) 把洋菜加熱，會從  $85^{\circ}\text{C}$  開始變成液體，讓它涼掉的話，則會在  $30\text{~}40^{\circ}\text{C}$  凝固成果凍狀，可見不是所有物質的溶點和冰點溫度都是相同的。

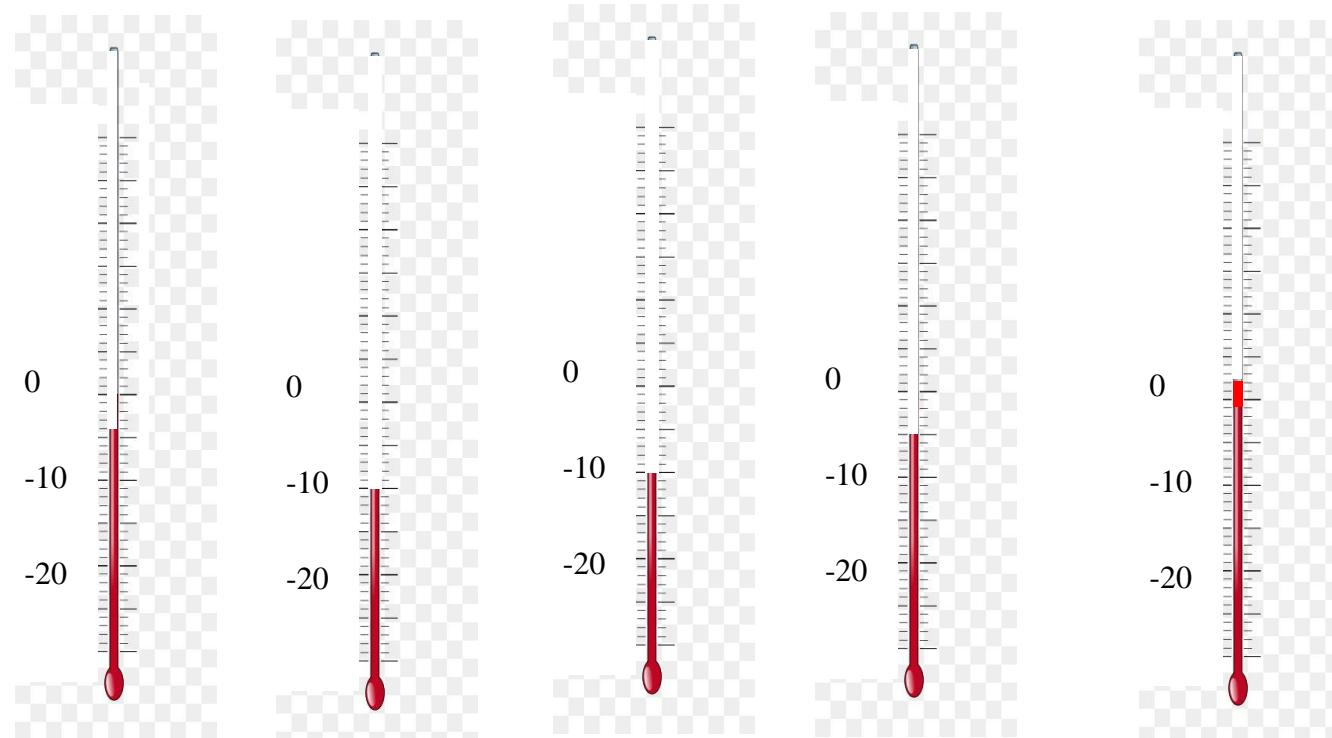
### 二、選擇題：(一題 3 分，共 36 分)

1. ( ) 有固定的體積和形狀的是？①固體 ②液體 ③氣體 ④以上皆是。
2. ( ) 杯子有形狀，看得到也摸得到。這種狀態的物質叫什麼呢？①固體 ②液體 ③氣體 ④以上皆是。
3. ( ) 糖是很小的顆粒，會溶化在水裡。那麼它是固體，還是液體？①有形狀又摸得到，所以是固體 ②會在水裡溶化，所以是液體 ③以上皆非
4. ( ) 喝果汁的時候不小心灑出來了，果汁為什麼會直接流出來呢？①沒有固定的形狀 ②沒有固定的氣味 ③沒有固定的味道 ④以上皆是。
5. ( ) 湯會根據碗的形狀而變化，這種物質的狀態叫什麼呢？①固體 ②液體 ③氣體 ④以上皆是。
6. ( ) 形狀會變，體積也會變的是？①固體 ②液體 ③氣體 ④以上皆是。
7. ( ) 我們喝的水是液體，那麼水煮滾後產生的水蒸氣是什麼呢？①固體 ②液體 ③氣體 ④以上皆是。
8. ( ) 打開餅乾包裝以後，原本讓包裝鼓起來的氣都跑到哪裡去了呢？①飛到空氣中了 ②跑進餅乾裡了 ③鑽進餅乾包裝裡面了。
9. ( ) 水在幾度會開始結冰？① $0^{\circ}\text{C}$  ② $10^{\circ}\text{C}$  ③ $100^{\circ}\text{C}$  ④ $-10^{\circ}\text{C}$ 。
10. ( ) 上述又稱為是水的 ①溶點 ②冰點
11. ( ) 冰塊在  $0^{\circ}\text{C}$  會開始溶化為水，因此  $0^{\circ}\text{C}$  也稱為是冰塊的 ①溶點 ②冰點
12. ( ) 冰塊加入下列什麼物質會讓溫度降至  $0^{\circ}\text{C}$  以下？①冰糖 ②冰塊 ③鹽 ④醬酒

### 三、填充題：(共 25 分)

一、準備 ABCDE 共 5 個杯子，杯子中裝入 60 公克的冰塊，並分別加入下列不同克數的鹽，觀察溫度的變化，請試著回答下列問題。

變因 鹽量 溫度(°C) 時間	加 鹽				不加鹽
	A 10 克	B15 克	C20 克	D30 克	
30 秒	4	3	3	4	4
60 秒	-2	-5	-4	-2	3
120 秒	A( )	B( )	C( )	D( )	E( )



- 根據上述各溫度計，在上表 120 秒，ABCDE 欄位中填入正確溫度(每格 4 分，共 20 分)
- ( )根據上表，可以得到下列哪一個結果？①冰塊加入越多的鹽巴，溫度下降越多 ②冰塊加入鹽巴的比例為 3:1 及 4:1 時，溫度能降到最低③冰塊加入鹽巴的比例為 1:3 及 1:4 時，溫度能降到最低(3 分)
- ( )上述實驗的對照組是哪一杯？請由 ABCDE 中選出一個正確的答案(2 分)