新北市立溪崑國民中學112學年度第一學期第一次定期評量 自然科 試題卷

八年級　　　班 座號　　　 姓名

1. 從瓶中取出固態的化學藥品需利用：　  
   (A)玻璃棒　(B)坩堝鉗　(C)刮勺　(D)試管夾
2. 下列關於實驗操作的敘述，何者正確？　  
   (A)可利用溫度計攪拌藥品　 (B)稀釋濃硫酸，需將蒸餾水沿著玻璃棒緩緩加入濃硫酸中

(C)酒精燈使用完畢，可直接吹熄　(D)想要辨認藥品氣味，應該以手搧聞

1. 下列同學們所描述的數值中，何者不會因為測量工具的最小刻度限制，而產生估計誤差？

(A)沛沛：教室內有32張桌子　 (B)小軒：量筒內有20.0 mL的酒精

(C)小雯：我的身高是163.5 cm　(D)阿康：講臺的長度是4.5 m

1. 使用上皿天平測量物體，若右盤放置的砝碼為50公克1個、20公克1個、10公克1個、200毫克砝碼1片、100毫克

砝碼1片，則此物體質量應記錄為多少公克？（此天平可測量的最小刻度單位為100毫克）

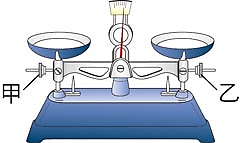
(A)77.00　(B)79.70　(C)80.30　(D)83.00

1. 小軒使用上皿天平秤取4公克的小蘇打粉固體，依天平的量測原理推論，請問他的操作步驟順序應為何？

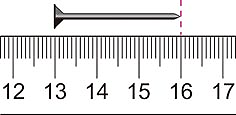
甲.調整校準螺絲的位置，使指針指在正中央；乙.在左盤放上秤量紙；

丙.在秤量紙上慢慢放上小蘇打粉，直至指針指在正中央；丁.在右盤放上4公克的砝碼。

(A)甲乙丙丁　(B)乙甲丁丙　(C)乙甲丙丁　(D)甲乙丁丙

1. 如附圖，在測量前發現天平指針偏右，想要歸零時，應如何調整甲、乙兩校準螺絲？  
   　  
   (A)甲固定，乙向左旋入　(B)甲固定，乙向右旋出

(C)乙固定，甲向右旋入　(D)乙向左旋入，甲向右旋入

1. 用直尺測量鐵釘長度，附圖中的數字代表公分，則鐵釘的長度應記為多少公分？  
   　  
   (A)3.000　(B)3.00　(C)3.0　(D)3
2. 某人利用直尺測量十元硬幣之周長，所得結果分別為82.5 公厘、81.2 公厘、79.3 公厘及50.6 公厘，

則硬幣的周長應記錄何者較為合理？　  
(A)73.4 公厘　(B)75.2 公厘　(C)81.0 公厘　(D)80.0 公厘

1. 量筒內裝有水100 c.c.，今投入一軟木時，水位升至125 c.c.，但軟木浮在水面，則軟木體積為何？　  
   (A)小於25 c.c.　(B)剛好25 c.c.　(C)大於25 c.c.　(D)無法判定
2. 下列常見體積單位的關係，何者錯誤？　  
   (A)1立方公尺＝1公升　 (B)1立方公分＝1毫升

(C)1千升＝1000立方公寸　(D)1公升＝1000立方公分

1. 在量筒中倒入20.0毫升的水後，再將一個螺帽完全沒入水中，如圖所示，請問螺帽的體積是多少立方公分？

(A)3.0　(B)6.0　(C)20.0　(D)23.0。  


1. 有一個密度為7.1公克∕立方公分的正立方體鋅塊，若將其對切成兩半，則半個鋅塊的密度為多少公克∕立方公分？

(A)3.55　(B)7.1　(C)14.2　(D)28.4

1. 取三個完全相同的燒杯，裝入等量的水，分別放入質量相同的銀塊（密度：10.5公克∕立方公分）、

鐵塊（密度：7.9公克∕立方公分）、鋁塊（密度：2.7公克∕立方公分），若金屬塊皆完全沒入水中，且燒杯內的水皆沒有溢出，則哪個燒杯中的水面上升最多？

(A)放入銀塊的燒杯　(B)放入鐵塊的燒杯　(C)放入鋁塊的燒杯　(D)三個燒杯水面上升一樣多

1. 下列三種液體，哪一個的質量最重？(甲) 300 mL，密度為1 g／cm3 的水；(乙) 400 mL，密度為0.8g／cm3 的酒精；

(丙) 500 mL，密度為0.6 g／cm3的果汁。　  
(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)一樣重

1. 小馨利用天平測量量筒裝水後的質量，並逐次在量筒中加水，依序測得水與量筒的總質量和體積的關係如附表，

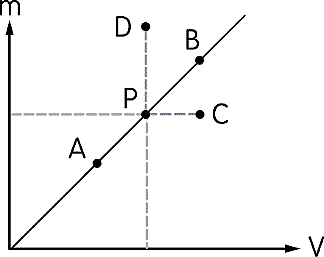
請問空量筒的質量約為多少？  
　  
(A)4.0 g　(B)5.0 g　(C)6.0 g　(D)7.0 g

1. 美櫻欲測量沙子的體積，於是她先將沙子裝到量筒裡，發現量筒量出的刻度為195.0 mL，於是她輕敲量筒，使量筒內的沙子更加緊密，這時顯示的刻度為180.0 mL，最後再將120.0 mL的水倒入量筒，結果水位的刻度為250.0 mL，請問沙子的體積為多少cm3？　  
   (A)70.0 cm3　(B)130.0 cm3　(C)180.0 cm3　(D)195.0 cm3
2. 將裝有6 mL水的試管放入冰箱冷凍庫中，1天後取出試管，發現試管中的水已經凝固成冰。下列關於水結成冰的描述

何者正確？　  
(A)體積變大　(B)質量變大　(C)密度不變　(D)密度變大

1. 芳哥以天平測量某金屬塊的質量，並以排水法測得體積，繪出質量（m）-體積（V）的關係圖，得到如附圖中的　P　點。

若芳哥另取一相同材質，但較大的金屬塊，作相同的測量，所得的對應點應該最有可能是哪一點？

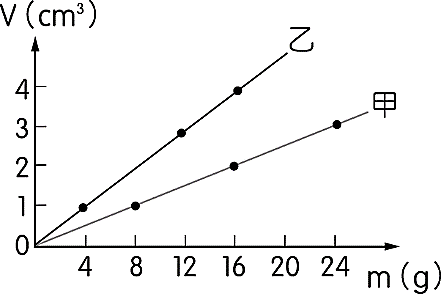


(A)　A　(B)　B　(C)　C　(D)　D。

1. 有六個大小不同的實心金屬球，小莉分別將這些金屬球丟入水中，利用金屬球排開水的體積來量得這些金屬球的體積

（V）， 並以天平量測其質量（m），最後將結果描繪如圖。她發現圖上各點恰可連成甲、乙兩條直線，且直線通過原點，

則她提出下列哪一個說明來解釋兩條線之間的關係最合適？

1. 

(A)甲線上的金屬球質量大於乙線上的金屬球質量　(B)甲線上的金屬球體積大於乙線上的金屬球

(C)甲線上的金屬球密度大於乙線上的金屬球密度　(D)乙線上的金屬球密度大於甲線上的金屬球密度

1. 體積　100　立方公分、密度為1g/cm3的水，若將其放入冰箱，凝固成密度為　0.92　g/cm3的冰塊，則此冰塊的質量為多少公克？

(A)　111.1　公克　(B)　109　公克　(C)　90　公克　(D)　100　公克

1. 當純物質發生物理變化時，下列敘述何者正確？　  
    (A)化學性質發生改變　(B)產生新物質　(C)組成不變　(D)狀態一定不變
2. 下列何者是化學變化？　  
    (A)糖溶於水　(B)砂和水混合　(C)磁鐵吸引鐵釘　(D)紙張燃燒
3. 分離食鹽和細砂混合物的實驗過程中，有關實驗的操作原因，下列何者錯誤？　  
    (A)濾紙撕去一角的目的，是使濾紙在過濾時能貼緊漏斗內壁

(B)過濾時，漏斗頸要靠在燒杯內壁上的目的，是避免濾液濺起

(C)加熱蒸發時，使用陶瓷纖維網的目的是使加熱的速度增加

(D)傾倒濾液至蒸發皿中時，將玻棒靠在燒杯口的目的，是防止濾液流出蒸發皿外

1. 下列物質中，何者屬於純物質？

(A)空氣　(B)24K金　(C)醬油　(D)氣泡水

1. 加熱食鹽水濾液可得食鹽晶體，請問這是利用下列何種特性？　  
    (A)食鹽之沸點比水高　(B)食鹽之沸點比水低

(C)食鹽會溶解在水中　(D)食鹽不會溶解在水中

1. 附表是甲、乙兩物質在A、B、C 三種液體中的溶解情形，請問哪一種液體最適合用來分離甲、乙兩物質？  
    　  
    (A)A　(B)B　(C)C　(D)三者皆可分離甲、乙
2. 在某溫度下，某物質的溶解度為25公克／100公克水，如果在同溫度下於700公克的水中加入100公克的某物質，

則其重量百分濃度為多少？　  
 (A)12.5％　(B)20％　(C)25％　(D)30％

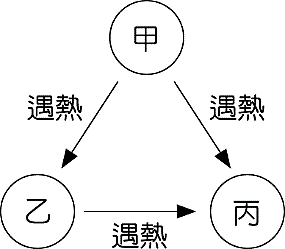
1. 常溫、常壓下，取飽和食鹽水溶液　50　公克，若想改變此食鹽水溶液的重量百分率濃度，下列哪一種操作方式可改變濃度？

(A)加入　15　g　食鹽 　(B)倒入　15　g　飽和食鹽水

(C)置於室溫下，等待蒸發　15　g　的水　(D)加入　15　g　蒸餾水。

1. 附圖為物質的三態變化示意圖，甲、乙和丙分別表示三種不同狀態，箭頭表示遇熱後會發生的變化。

甲、乙和丙三種狀態應為下列敘述何者正確？



(A)甲到乙的過程是昇華　(B)甲到丙的過程是凝結

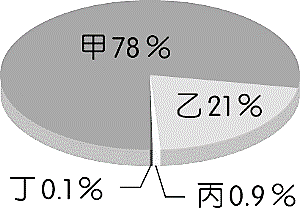
(C)乙到丙的過程是熔化　(D)甲到丙的過程是昇華

1. 有關蒸發的敘述，下列何者錯誤？

(A)蒸發可在任何溫度下發生　(B)蒸發時產生的水蒸氣，是看不見的

(C)蒸發又稱為沸騰 　(D)是液態變為氣態的過程

1. 如圖所示，地球地表大氣的組成由甲、乙、丙和丁代表。關於這四個組成成分的說明，下列何者正確？



(A)甲：化學性質非常活潑，易與其他物質結合產生變化　(B)乙：常填充於食品包裝，降低食物變質的機會

(C)丙：將此氣體加壓溶解到糖水中，可成為汽水　 (D)丁：此類氣體含量會隨時間、地點不同而變化

1. 在甲、乙、丙三個廣口瓶中，各裝有一種氣體，進行如表之檢測，若氣體分別為氮氣、二氧化碳和氧氣，

則甲、乙、丙三瓶中的氣體成分依次為下列哪一項？

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 瓶號 | 加水 | 加澄清石灰水 | 助燃性 |
| 甲 | 微溶 | 混濁 | 無 |
| 乙 | 難溶 | 無反應 | 有 |
| 丙 | 難溶 | 無反應 | 無 |

(A)氮氣、二氧化碳、氧氣　(B)氧氣、氮氣、二氧化碳

(C)二氧化碳、氮氣、氧氣　(D)二氧化碳、氧氣、氮氣

1. 臺灣空氣品質標準中，一氧化碳的平均指數訂為　35　ppm，代表　1　m3　空氣中含有的一氧化碳體積為多少？

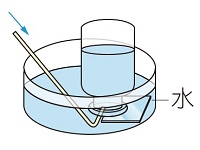
(A)　35　立方公分（cm3）　(B)　0.35　立方公分（cm3）

(C)　35　立方毫米（mm3） (D)　35　立方微米（μm3）

1. 一般紅酒的酒精濃度為　12　度，代表的意義為下列何者？

(A)　100　毫升的水中加入　12　毫升的酒精　 (B)　100　公克的水中加入　12　公克的酒精

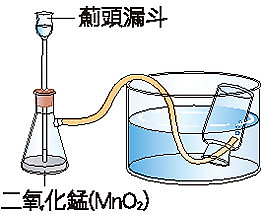
(C)　100　公克的紅酒中含有　12　公克的酒精　(D)　100　毫升的紅酒中含有　12　毫升的酒精

1. 實驗室製造二氧化碳氣體，用哪一種方法收集氣體最理想？  
    (A)(B)(C)(D)
2. 將20公克的糖加入50公克的水中，若有8公克的糖沉澱而未溶解，試問此糖水溶液的質量為多少公克？　  
    (A)78　(B)70　(C)62　(D)58
3. (甲)溫度；(乙)氧氣量；(丙)水量；上述何者可以影響氧氣在水中的溶解度？　  
    (A)甲乙丙　(B)甲乙　(C)乙丙　(D)甲
4. 將收集的三瓶氣體分別用澄清石灰水、潮溼的石蕊試紙、點燃的線香檢驗，

下列何項試驗最能明確證實二氧化碳的存在？　  
 (A)使澄清石灰水產生白色沉澱　(B)使潮溼的石蕊試紙變紅色

(C)使點燃的線香熄滅　 (D)以上皆可

1. 小依做雙氧水製氧的實驗，其裝置如附圖所示。他將不同體積的雙氧水與水混合反應，並用碼錶記錄集滿一瓶氧氣所需的

時間，實驗紀錄如附表所示。下列有關此實驗的敘述，何者正確？  
  

(A)二氧化錳為此實驗的反應物　 (B)水的量增加，氧氣總生成量亦增加

(C)雙氧水的濃度會影響氧氣的生成速率　(D)錐形瓶中溶液的總體積是影響氧氣生成速率的主因

1. 有關空氣組成的敘述，下列何者正確？　  
    (A)只含有氮、氧、氖、氦、氬五種氣體　(B)空氣非常容易溶於水中

(C)空氣是一種混合物 　(D)空氣中的二氧化碳與水蒸氣的含量都非常固定

112-1-1 八年級 自然科－解答

CDACB ABCCA

ABCBB BABCD

CDCBA BADDC

DDADD CDACC