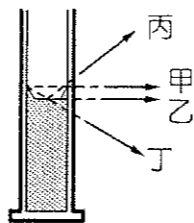


基隆市立武崙國民中學 112學年度 第一學期 八年級理化科 第一次段考 試題卷【總共四面】

單選題 (1~5題, 每題2分; 6~35題, 每題3分; 共100分; 請作答於答案卡上)

- () 1. 下列何者是純物質? (A)100%純果汁 (B)純水 (C)鹽巴水 (D)啤酒
- () 2. 一個密度為10公克/立方公分的正立方體金屬塊, 若將其切成體積比4:1, 兩塊大小不同的金屬塊, 則較大塊的金屬塊密度為多少公克/立方公分?
(A)4 (B)6 (C)8 (D)10
- () 3. 使用有刻度之量筒量取水的體積時, 甲、乙、丙、丁四位觀察者的視線如附圖, 則以哪一位所得之讀數較正確? (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



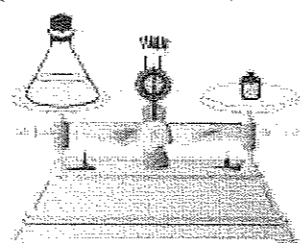
- () 4. 我們常說"買空氣送洋芋片", 一大包洋芋片往往只有少量餅乾, 大多數都是空氣, 請問: 為了能延長食品保存期限, 一般都在食品包裝中填充下列何種氣體?
(A)氫氣 (B)氧氣 (C)氮氣 (D)二氧化碳。

- () 5. 姍姍使用某把尺測量物體的長度, 測量結果記錄為0.567公尺, 請問哪一個數字是估計值?
(A)0 (B)5 (C)6 (D)7。

- () 6. 物質變化可以區分為物理變化與化學變化, 下列選項中, 何者的物質變化與其他三者不同?
(A)食物消化 (B)光合作用 (C)糖溶於水 (D)鐵塊生鏽。

- () 7. 小孟想利用天平測量錐形瓶裡水的質量, 請問下列操作步驟中, 何者錯誤?

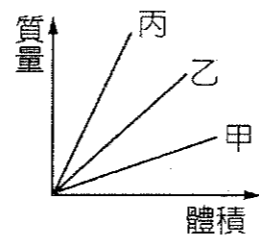
- (A)使用前先調整校準螺絲, 使天平兩邊保持水平
(B)夾取砝碼時, 應使用砝碼夾
(C)當指針左右擺幅相同時, 代表兩盤上的質量相等
(D)當達成水平平衡時, 將錐形瓶與砝碼互換位置, 天平不會平衡



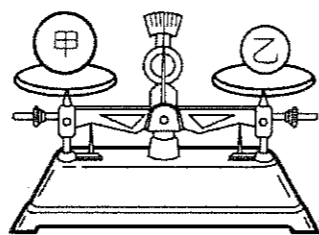
- () 8. 小可使用直尺測量自然科學課本的長度, 試問下列哪一種方式無法增加測量的準確性?
(A)選擇刻度較小的直尺 (B)選擇長度較短的直尺
(C)測量時應小心謹慎 (D)多次測量求出平均值

- () 9. 右圖為甲、乙、丙三種物質的體積與質量關係, 試問甲、乙、丙三者的密度大小為何?

- (A)甲>丙>乙 (B)丙>乙>甲
(C)乙>丙>甲 (D)甲>乙>丙



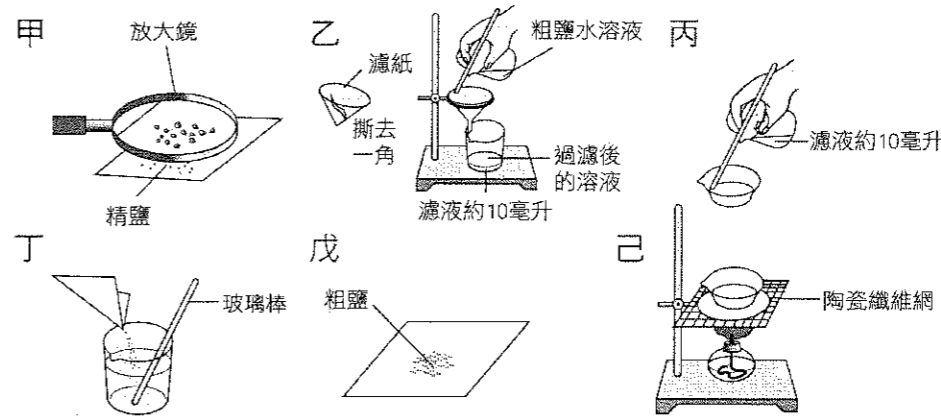
- () 10. 天平的左右兩稱盤各有一個實心物體, 此時天平保持平衡, 如圖所示, 則根據此圖判斷, 下列哪一項敘述正確? (A)甲的質量小於乙
(B)甲的密度小於乙 (C)甲的體積等於乙 (D)甲、乙屬於同一種物質。



- () 11. 有關物質三態的敘述, 下列何者錯誤?

- (A)水可以三態同時存在 (B)水是液態, 液體的體積與形狀可隨容器而改變
(C)固體物質的體積與形狀不隨容器而變 (D)氣體的體積與形狀可隨容器而改變。

- () 21. 恩恩利用寒假到臺南七股的鹽山遊玩, 從那裡帶回了一些含有泥沙的粗鹽, 回到學校後, 他將含有泥沙的粗鹽精製成食鹽晶體, 並將整個實驗過程畫下來, 如附圖所示, 此實驗的操作過程, 正確順序應該為下列何者? (A)甲戊丁乙丙己 (B)甲丁乙丙己戊 (C)戊丁乙丙己甲 (D)戊丁己乙丙甲。

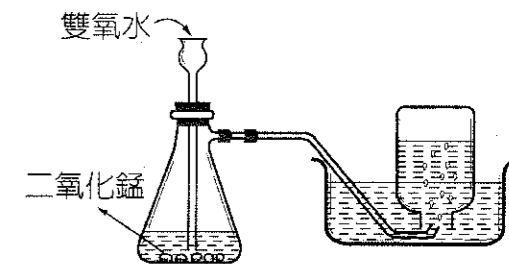


- () 22. 同學們學完氣體後, 決定開個讀書會討論上課所學的, 同學分別說了一個上課學到的知識, 請問下列關於他們對氣體的敘述, 有幾人說的是錯誤的?

- 阿翔: 燃燒需要氧氣, 因為氧氣具有可燃性
阿佑: 天空中所看到的雲是由水蒸氣所組成
阿治: 呼吸時所吸入最多的氣體是氧氣
阿宏: 惰性氣體因為不易反應, 所以常加入填充食品包裝, 防止食物氧化
(A)一人錯誤 (B)兩人錯誤 (C)三人錯誤 (D)他們全部都是錯的

- () 23. 化學實驗, 裝置如右圖所示, 則下列敘述何者正確?

- (A)產生的氣體可使火柴燃燒得更劇烈
(B)二氧化錳可更換為小蘇打粉
(C)產生的氣體可使澄清石灰水變混濁
(D)實驗步驟中, 只要一有氣體產生就需立刻收集, 以免氣體量不足



- () 24. 下列關於碘酒的敘述, 何者正確?

- (A)為水溶液 (B)為純物質 (C)溶劑為酒精 (D)有固定的沸點

- () 25. 老師手拿一瓶濃度30%的食鹽水600克, 請問食鹽水中含有水多少克?
(A) 30.0克 (B) 120.0克 (C) 420.0克 (D) 570.0克

- () 26. 定溫下, 將25公克的糖加入80公克的水中, 充分攪拌後, 尚有5公克的糖未溶解, 求此時的重量百分率濃度為何?

- (A) $25 \div (80 + 25) \times 100\%$ (B) $(25 - 5) \div (80 + 25) \times 100\%$
(C) $25 \div 80 \times 100\%$ (D) $(25 - 5) \div (80 + 20) \times 100\%$ 。

- () 27. 某品牌營養液標示含鈣 25 ppm, 其意義為每1,000,000毫克之營養液中, 含有多少毫克鈣?
(A)2.5 (B)25 (C)250 (D)2500。

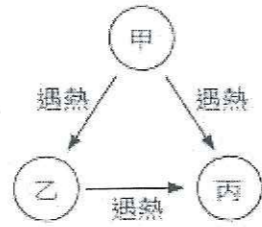
- () 28. 下列關於蒸發與沸騰的敘述, 何者正確?

- (A)蒸發必須要達到沸點才會發生 (B)水的沸點是100度, 所以只有溫度在100度時, 水才會變成水蒸氣
(C)室溫中水杯的水逐漸減少是因為蒸發現象 (D)沸騰在任何溫度下都能出現

- () 29. 蠟燭燃燒的過程如下: 固態蠟→液態蠟→氣態蠟→燃燒產生二氧化碳與水蒸氣, 根據上述整個蠟燭燃燒的過程是什麼反應?

- (A)物理變化 (B)化學變化
(C)先化學再物理變化 (D)先物理再化學變化

() 12. 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？



- 【110會考新解】
 (A) 甲到丙的過程是昇華 (B) 甲到丙的過程是凝結
 (C) 乙到丙的過程是熔化 (D) 甲到乙的過程是昇華

() 13. 製作蛋糕時，常會在白色的鮮奶油中加入些許色素混合，使其顏色變化增加美觀，而鮮奶油仍維持原本的性質。做好的蛋糕需妥善冷藏，以防止鮮奶油腐壞變質。關於上述鮮奶油「變色」和鮮奶油「變質」兩者的說明，下列何者最合理？【111教育會考】

- (A) 兩者都是化學變化 (B) 兩者都不是化學變化
 (C) 只有後者是化學變化 (D) 只有前者是化學變化

() 14. 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

() 15. 兩個容積相等、質量都為50公克的容器，一個裝滿水之後質量為250公克，一個裝滿果汁之後質量為300公克，則果汁的密度為多少 g/cm^3 ？

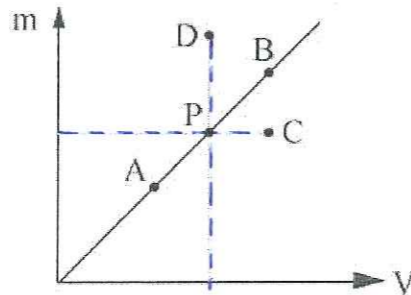
- (A) 1.2g/cm^3 (B) 1.25g/cm^3 (C) 1.3g/cm^3 (D) 1.5g/cm^3

() 16. 在一量筒內預先投入一鐵球，加水至水面刻度為 100.0mL ，再投入一銅球沒入水中，發現水面升至 180.0mL ，若將鐵球和銅球都取出後，水面降至 40.0mL ，則鐵球與銅球的體積各為何？

- (A) 鐵球 $=60\text{cm}^3$ 、銅球 $=80\text{cm}^3$
 (B) 鐵球 $=60\text{cm}^3$ 、銅球 $=100\text{cm}^3$
 (C) 鐵球 $=80\text{cm}^3$ 、銅球 $=80\text{cm}^3$
 (D) 鐵球 $=100\text{cm}^3$ 、銅球 $=80\text{cm}^3$

() 17. 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，得到如右圖中的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



() 18. 壯壯回家配了一杯糖水來喝，下列關於此糖水溶液的敘述，何者正確？

- (A) 糖水是純物質，有固定沸點 (B) 溶液中的糖稱為溶劑
 (C) 溶液中的水稱為溶質 (D) 糖水是糖與水均勻混合的溶液。

() 19. 分離混有細沙的食鹽水，會使用到下列哪些方法？(甲)過濾法；(乙)結晶法；(丙)色層分析法；(丁)排水法。

- (A) 甲乙丁 (B) 乙丙
 (C) 丙丁 (D) 甲乙

() 20. 純物質與混合物的主要區別為何？

- (A) 前者具有一定的性質，後者沒有一定的性質 (B) 前者有一定的形狀，後者沒有一定的形狀
 (C) 前者有一定的質量，後者沒有一定的質量 (D) 前者有特定的顏色，後者沒有特定的顏色

() 30. 欲測量一滴水的體積，採用下列哪一個方法最好？

- (A) 以滴管按壓100滴水於 10mL 的量筒中，讀取量筒中水的體積再除以100
 (B) 將一滴水按壓入量筒中直接讀取
 (C) 使用有刻度的滴管，吸取一滴水測量
 (D) 將水直接滴於桌面，用直尺測量圓的直徑，再用公式計算求得體積

【題組1】請在閱讀下列敘述後，回答20~21題

小蒸進行步驟如圖的實驗，以量筒逐次裝不同體積的某液體，並以電子天平測量其質量，得到如下表的數據。

| | | | | | |
|-------------------------|----|----|----|----|----|
| 液體體積V (cm^3) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| 質量m (g) | 27 | 39 | 51 | 63 | 75 |

【106會考新解】

() 31. 由表中數據可得知某液體的密度為多少？

- (A) 1.2g/cm^3
 (B) 1.7g/cm^3
 (C) 1.95g/cm^3
 (D) 2.7g/cm^3

() 32. 由表中數據或關係圖中，可知量筒質量為多少？

- (A) 10g
 (B) 12g
 (C) 15g
 (D) 27g

【題組2】請在閱讀下列敘述後，回答33~35題

乾冰是二氧化碳的固體形式。在正常氣壓下，二氧化碳的凝固點是 -78.5°C ，其無色、無味、不易燃、略帶酸性。乾冰在增溫時是由固態直接昇華為氣態，能夠急速的冷凍物體和降低溫度。現在乾冰已經廣泛的使用在許多層面，包含：製造人造雨、製造雲霧、舞台表演的特殊效果、冷凍劑、用於美食的特殊效果等。

() 33. 關於乾冰的敘述何者錯誤？

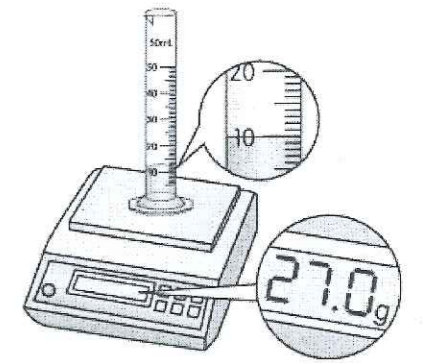
- (A) 無色、無味、凝固點為 -78.5°C 是乾冰的化學性質
 (B) 乾冰是固態的二氧化碳
 (C) 可應用在製造人造雨、冷凍劑、舞台效果等
 (D) 乾冰受熱時可直接從固態變為氣態

() 34. 市售的飲料常將乾冰放入汽水(假設汽水原本溶解的為氣體甲)裡製成乾冰汽水，放入後會不斷的冒出氣泡，氣泡所含的為氣體乙，有關氣體甲、氣體乙的成分是下列何者？

- (A) 氣體甲、氣體乙均是二氧化碳
 (B) 氣體甲是二氧化碳、氣體乙是氧氣
 (C) 氣體甲是氧氣、氣體乙是二氧化碳
 (D) 氣體甲、氣體乙均是氧氣

() 35. 請問下列哪一種白煙的物質狀態，和乾冰在舞臺效果上製造出來的白煙不同？

- (A) 煮開水沸騰時，冒出大量白煙
 (B) 從冰箱內拿出的冷凍物體會一直冒白煙
 (C) 鞭炮爆炸產生的白煙
 (D) 天氣很冷時講話，口中會一直冒出白煙



量筒內裝有某液體，並置於同一個天平上秤重