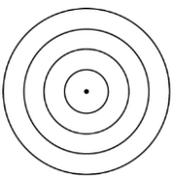


【試題共 2 頁】

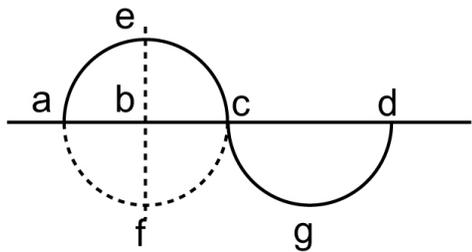
一、選擇題：每題 2.5 分

1. ( ) 關於酒精燈的使用方法，下列何者正確？ (A)實驗前，必須將酒精燈內的酒精完全加滿 (B)可用燈罩蓋熄或以口吹熄酒精燈 (C)可用已點燃的酒精燈引燃另一個酒精燈 (D)若不小心打翻酒精燈導致起火燃燒，應盡速用溼抹布蓋熄。(章節1-0)
  2. ( ) 第一次理化段考，緊張嗎？請深深地吸一口氣，以緩和緊張的考試情緒。請問你（妳）吸的這口氣中含量最多的氣體是： (A)氫氣 (B)氧氣 (C)氮氣 (D)二氧化碳。(章節2-3)
  3. ( ) 有關食鹽與木炭粉分離的過程中，下列哪一個流程是正確的？ (A)過濾→結晶→溶解 (B)結晶→溶解→過濾 (C)溶解→結晶→過濾 (D)溶解→過濾→結晶。(章節2-1)
  4. ( ) 如圖，在測量前發現天平指針偏右，想要歸零時，應如何調整校準螺絲甲、乙？(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)乙向右旋出，甲向左旋入。(章節1-2)
- 
5. ( ) 鑿瑩測量一杯不知名物質的沸點，實驗結果發現其沸點並非一定值，而是介於 $50^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$ 之間，試問此物質可能為何？ (A)水 (B)酒精 (C)汽油 (D)二氧化碳。(章節2-1)
  6. ( ) 小嫻以直尺量取100張紙的總厚度，所得測量值除以100，即得每張紙的厚度為 $0.079\text{mm}$ ，則所用直尺的最小刻度 (A)  $0.001\text{mm}$  (B)  $0.01\text{mm}$  (C)  $0.1\text{mm}$  (D)  $1\text{mm}$ 。(章節1-1)
  7. ( ) 有關溶液及其組成的敘述，下列何者正確？ (A)硝酸鉀水溶液中，硝酸鉀是溶質 (B)水溶液一定是透明無色的 (C)只有固體才能溶於水中，液體與氣體則不能 (D)溶劑一定是水。(章節2-2)
  8. ( ) 龍馬使用天平稱量10克的粉末狀化學藥品時，下列哪些操作過程是不妥當的？(章節2-2)  
甲.先放稱量紙再將天平歸零；乙.打開電風扇；  
丙.直接將化學藥品放在秤盤上；  
丁.用鑷子夾取砝碼放置在另一秤盤中央。  
(A)乙丁 (B)甲丙 (C)甲乙丙 (D)乙丙。
  9. ( ) 甲瓶有  $10\text{mL}$  的雙氧水，乙瓶有  $10\text{mL}$  的雙氧水與  $2$  公克的二氧化錳，丙瓶有  $10\text{mL}$  的雙氧水與  $5$  公克的二氧化錳；今將三瓶靜置不再變化時，產生氧的量以何瓶最多？ (A)甲(B)乙(C)丙 (D) 都相等。(章節2-3)
  10. ( ) 歸零後的上皿天平，物體置於左盤， $20$ 公克砝碼在右盤，最後發現右邊秤盤有生鏽現象，請問物體質量可能為多少公克？ (A)18 (B)20 (C)22 (D)條件不足，無法得知 (章節1-2)
  11. ( ) 育聖想要稀釋濃硫酸，請問正確的操作方式為何？ (A) 直接將濃硫酸倒入水中 (B) 直接將水倒入濃硫酸中 (C) 將濃硫酸沿著玻璃棒緩緩倒入水中 (D) 將水沿著玻璃棒緩緩倒入濃硫酸中。(章節2-2)
  12. ( ) 定溫下，將 $10$ 公克的食鹽加入 $40$ 公克的水中，待食鹽完全溶解後，試問此溶液的重量百分濃度為何？ (A)10% (B)20% (C)25% (D)33%。

- (章節2-2)
13. ( ) 下列有關空氣的敘述，何者錯誤？ (A)填入氖的燈管通電時會發出紅光，可做為信號燈(B)空氣中含量第三的氣體為水蒸氣(C)食品包裝中填入氮氣，可以延長保存期限(D)氫氣可用來代替氫氣填充氣球或氣艇。(章節2-3)
  14. ( ) 「烘碗機可將碗盤上的水快速除去」，此現象與下列何者具有相同之變化？ (A)木材燃燒冒出黑煙 (B)加熱壺中的水 (C)色布經由日晒後褪色 (D)小米發酵後，做成小米酒 (章節2-1)
  15. ( ) 有關物質三態的敘述，下列何者錯誤？ (A)雪及霧都是水的固態 (B)可溶為固體的一種物理性質 (C)氣體的可壓縮性比液體大 (D)氣體的體積可隨著容器大小不同而改變。(章節2-1)
  16. ( ) 下列哪一過程是在檢驗物體所具有的化學變化？ (A)加熱時沸騰的情形 (B)加入水後的溶解情形 (C)於戶外觀察鐵生鏽情形 (D)撞擊之後的凹陷程度。(章節2-1)
  17. ( ) 小新的媽媽拿出一條項鍊，並告訴他這項鍊是由某金屬打造成的，於是小新就做了一個小小實驗，首先他用電子天平測其質量為 $17.8\text{g}$ ，再把它放入盛水 $20.0\text{mL}$ 的量筒中，見它完全沉入水中，且水面上升至 $22.0\text{mL}$ ，由此可知此項鍊的材質為何？(金、銀、銅及鋁的密度分別為 $19.3$ ， $10.5$ ， $8.9$ 和 $2.7\text{g/cm}^3$ ) (A)金 (B)銀 (C)銅 (D)鋁。
  18. ( ) 曉玲有一個容量 $600\text{cm}^3$ 的寶特瓶，大隊接力賽前一晚她將開水裝入這個寶特瓶並放入冷凍庫內，隔天再提著這瓶冰去學校。已知冰的密度為 $0.9\text{g/cm}^3$ ，試問曉玲最多能在這個寶特瓶中裝入多少公克的水，使結冰後的體積不會超過這個寶特瓶的容量？ (A)  $500\text{g}$  (B)  $540\text{g}$  (C)  $600\text{g}$  (D)  $\frac{2000}{3}\text{g}$ 。(章節1-3)
  19. ( ) 在某溫度下，飽和食鹽水的溶解度為 $25$ 公克/ $100$ 公克水，試問在此溫度下必須將多少公克的食鹽加入 $200$ 公克的水中，才可以配製出飽和食鹽水溶液？ (A)25公克 (B)50公克 (C)60公克 (D)75公克。(章節2-2)
  20. ( ) 已知一瓶 $750\text{ml}$ 的高粱酒，其酒精濃度為  $40$  度，若將這瓶酒喝掉一半，則共喝下多少  $\text{mL}$  的酒精？(A)  $150\text{mL}$  (B)  $300\text{mL}$  (C)  $375\text{mL}$  (D)  $750\text{mL}$ 。(章節2-2)
  21. ( ) 水溫 $30^{\circ}\text{C}$ 時， $100$ 公克的水最多可溶解硝酸鉀 $45$ 公克，試問此溫度下的硝酸鉀飽和溶液重量百分濃度為何？ (A)45% (B)40% (C)37% (D)31%。(章節2-2)
  22. ( ) 右圖為鳴人丟一個小石頭到池塘後，在水面產生的漣漪。有關此漣漪的敘述，下列何者正確？ (A)傳遞此波動的介質是石頭 (B)此波動是屬於縱波 (C)同心圓的圓心即為小石子落水的地方 (D)水面上的葉子會隨波動前進 (章節3-1)



23. ( ) 在實驗室中利用雙氧水製氧時，通常使用何種方法收集氧氣？這是因為氧氣的何種特性？ (A)排水集氣法；易溶於水 (B)排水集氣法；難溶於水 (C)向上排氣法；比空氣重 (D)向上排氣法；比空氣輕。(章節2-3)
24. ( ) 如圖所示，波在傳播時，介質往返振動一次的路徑應如何？ (A) e→b→f→b→e (B) a→b→c→d (C) a→e→c→g→d (D) a→f→c→e。(章節3-1)



25. ( ) 下列關於波的描述，哪一項是不正確的？ (A)波能同時傳遞介質與能量 (B)力學波是由於介質受到擾動而產生的 (C)水波、繩波屬於力學波 (D)介質振動方向和波前進方向不一定相同。(章節3-1)

## 二、填充題：每格 2.5 分

1. 嘆龍共王國的國王嘆龍共命人打造一頂皇冠，已知皇冠是由金跟銀兩種材質製成，測量其質量為400g，體積為30cm<sup>3</sup>；若金的密度20g/cm<sup>3</sup>、銀的密度10 g/cm<sup>3</sup>，試問
- (1)金與銀的質量比？ 答：\_\_\_\_\_
- (2)銀全部的體積為？ 答：\_\_\_\_\_ (章節1-3)
2. 今以量筒盛水，泰泰分別測量五次，這五次測得的水體積與總質量(量筒+液體)的關係如下表，但泰泰不小心將表格弄髒，請回答下列各題：

次別	水的體積(cm <sup>3</sup> )	總質量(g)
1	0	
2	10	55
3	20	65
4	30	75
5	?	105

- (1)空量筒的質量應該為多少公克？ 答：\_\_\_\_\_公克
- (2)水的密度應該為何？ 答：\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>
- (3)第五次測量時，水的體積應該為多少立方公分？ 答：\_\_\_\_\_立方公分 (章節1-3)
3. 小綾以相同的直尺測量課本的長度5次，將測量結果記錄如下表，試回答下列問題：(章節1-1)

測量次數	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次
測量結果(公分)	32.5	32.3	32.5	32.4	32.3

- (1)該課本的長度應記為何呢？ 答：\_\_\_\_\_公分
- (2)小綾使用直尺的最小刻度的單位為何？答：\_\_\_\_\_

4. (1)超人使用等臂天平測量物體質量，等臂天平平衡時左盤上的砝碼數量為：10克5個、1克3個、右盤放待測物體；且騎碼距橫樑右端32格處，則物體質量為\_\_\_\_\_克
- (2)承上題，超人將此物體帶到不同的地點，則此物質在哪一地點的質量最小？(A)太空中 (B)高山上 (C)地底深處 (D)無論在什麼地點，質量皆相同。

答：\_\_\_\_\_ (章節1-2)

5. 在25°C時，甲、乙兩燒杯分別加入50g和100g的飽和食鹽水後，再各加入20g和10g的水，形成兩杯未飽和食鹽水溶液。若要使其恢復為飽和食鹽水溶液，甲、乙兩杯至少各需加入Xg 和Yg的食鹽，則 X:Y 為

答：\_\_\_\_\_ (章節 2-2)

6. 小華欲製造二氧化碳，實驗裝置如附圖，則：(章節 2-3)



- (1)圖中甲與乙需分別加入什麼物質？

(A)雙氧水、二氧化錳 (B)稀鹽酸、鐵粉 (C)稀鹽酸、大理石 (D)氫氧化鈉、小蘇打粉。 答：\_\_\_\_\_

- (2)將二氧化碳通入\_\_\_\_\_中，將產生白色的碳酸鈣沉澱，故利用此物質可以檢驗二氧化碳。

7. 附表(一)為硝酸鉀在不同溫度的溶解度；小融依附表(二)所列的實驗條件，將溶質、溶劑放入試管中，充分攪拌。試回答下列問題：(章節 2-2)

溫度(°C)	30	40	50	60
溶解度(公克/100 毫升水)	45	63	85	110

表(一)

	溫度	硝酸鉀固體	蒸餾水
甲試管	30°C	5 公克	10 毫升
乙試管	50°C	8 公克	10 毫升

表(二)

- (1)兩試管中硝酸鉀的溶解情形如何？ (A)甲全部溶解，乙部分溶解 (B)甲部分溶解，乙全部溶解 (C)甲、乙皆全部溶解 (D)甲、乙皆部分溶解。 答：\_\_\_\_\_。

- (2)將乙試管加熱至溫度為 60°C，此時可再溶解幾公克的硝酸鉀才達到飽和？答：\_\_\_\_\_公克。

- (3)加熱過程中，欲使用溫度計測量溶液溫度，溫度計能否接觸燒杯底部？答：\_\_\_\_\_。(填是或否)

【試題結束】

新北市立土城國民中學 108 學年度第 1 學期 第 1 次段考理化科（八年級）試題 B 卷

理化科 答案卷      年 班 座號： 姓名：      得分：

二、填充題：每格 2.5 分

1.(1)	1.(2)	2.(1)	2.(2)	2.(3)	3.(1)	3.(2)	4.(1)
4.(2)	5	6.(1)	6.(2)		7.(1)	7.(2)	7.(3)

新北市立土城國民中學 108 學年度第 1 學期 第 1 次段考理化科（八年級）試題 B 卷

理化科 答案卷

\_\_\_\_年 \_\_\_\_班 座號：\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 得分：

一、選擇題：每題 2.5 分

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	C	D	A	C	D	A	D	D	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	B	B	A	C	C	B	B	A
21	22	23	24	25					
D	C	B	A	A					

二、填充題：每格 2.5 分

1.(1)	1.(2)	2.(1)	2.(2)	2.(3)	3.(1)	3.(2)	4.(1)
1:1	20	45	1	60	32.4	公分	46.20
4.(2)	5	6.(1)	6.(2)		7.(1)	7.(2)	7.(3)
D	2:1	C	澄清石灰水		B	3	否