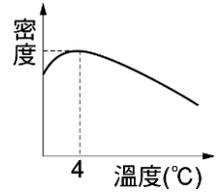


- ( ) 1.(桃園同德) 一大氣壓下，測得水密度對溫度的變化關係如右圖，依實驗結果做出下列推論：  
 (甲)一定質量的水，溫度從4 °C降至0 °C的過程中，體積漸減； (乙)冬天嚴寒時，湖水由表面開始結冰； (丙)當天氣變冷，湖面水溫逐漸降到4 °C時，表面的冷水因密度變大、體積也變大而下沉，使湖底的溫度仍能保持在4 °C左右； (丁)水在4 °C時，密度最大。



以上正確敘述的有？

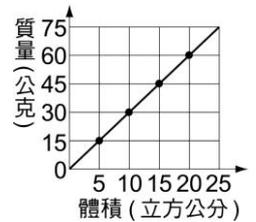
- (A)甲丙 (B)乙丁 (C)甲乙 (D)丙丁。
- ( ) 2.(桃園同德) 冰的密度為 $0.9 \text{ g/cm}^3$ ，今取 $50 \text{ g}$ 的冰投入 $100 \text{ g}$ 的水中，當冰完全融化後，杯中水的總體積、總質量各為多少？

(A) $100 \text{ cm}^3$ 、 $145 \text{ g}$  (B) $145 \text{ cm}^3$ 、 $145 \text{ g}$  (C) $145 \text{ cm}^3$ 、 $150 \text{ g}$  (D) $150 \text{ cm}^3$ 、 $150 \text{ g}$ 。

- ( ) 3.(桃園同德) 有一個物體的質量為 $50 \text{ g}$ ，密度為 $2 \text{ g/cm}^3$ ，則此物體的體積為何？

(A) $12.5 \text{ cm}^3$  (B) $25 \text{ cm}^3$  (C) $50 \text{ cm}^3$  (D) $100 \text{ cm}^3$ 。

- ( ) 4.(桃園同德) 某生測量一物質的密度，他將多次所測得的數據，標示在座標紙上，並做出實驗曲線，如右圖。由圖可知該物質之密度為多少？



(A) $0.25 \text{ 公克/立方公分}$  (B) $1.0 \text{ 公克/立方公分}$  (C) $3 \text{ 公克/立方公分}$

(D) $4 \text{ 公克/立方公分}$ 。

- ( ) 5.(桃園同德) 將一質量為 $360 \text{ 公克}$ 的石塊，放入盛滿密度為 $0.8 \text{ (克/立方公分)}$ 的酒精中，若溢出酒精為 $40 \text{ cm}^3$ ，求石塊的密度為多少克/立方公分？

(A) $11.3$  (B) $9$  (C) $4.5$  (D) $4$ 。

- ( ) 6.(彰化埔心) 質量相同的鐵塊與鋁塊，何者體積較大(鐵塊的密度大於鋁塊)？

(A)鐵塊 (B)鋁塊 (C)一樣大 (D)無法判斷。

- ( ) 7.(彰化埔心) 已知冰的密度為 $0.9 \text{ g/cm}^3$ ，今有質量 $90 \text{ g}$ 的冰，請問：此時冰的體積為

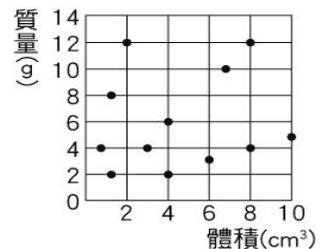
(A) $81 \text{ cm}^3$  (B) $90 \text{ cm}^3$  (C) $100 \text{ cm}^3$  (D) $200 \text{ cm}^3$ 。

- ( ) 8.(彰化埔心) 承上題，將這 $90 \text{ g}$ 的冰投入 $200 \text{ g}$ 的水中，當冰完全融化後，杯中水的總體積為多少 $\text{cm}^3$ ？

(A) $200 \text{ cm}^3$  (B) $281 \text{ cm}^3$  (C) $290 \text{ cm}^3$  (D) $300 \text{ cm}^3$ 。

- ( ) 9.(彰化埔心) 將一個鋁塊投入盛滿酒精的杯中，完全沒入酒精中，且溢出的酒精質量為 $30 \text{ 公克}$  (酒精的密度為 $0.75 \text{ 公克/立方公分}$ )，將鋁塊改投入盛滿某液體的杯中，也完全沒入某液體中，且溢出的液體質量為 $60 \text{ 公克}$ ，則該液體的密度為多少  $\text{g/cm}^3$ ？

(A) $0.6$  (B) $0.8$  (C) $1.2$  (D) $1.5$ 。



- ( ) 10.(彰化埔心) 有形狀、大小都不同的 $12$ 個物體，若測量每一物體的質量和體積，並將結果記錄在方格紙上，則下列敘述何者正確？

(A)必定含有 $12$ 種物質 (B)密度最大的物體有三個 (C)密度最大的物質為 $2 \text{ g/cm}^3$  (D)密度最小的物質為 $0.1 \text{ g/cm}^3$ 。

- ( ) 11.(彰化埔心) 小明進行某次實驗時使用 $50$ 毫升的量筒，利用滴管注入 $10$ 毫升的水，測得量筒加水的質量為 $40$ 公克，試推算此量筒質量為何？(已知水的密度為 $1 \text{ 公克/立方公分}$ ， $1$ 毫升相當於 $1$ 立方公分)

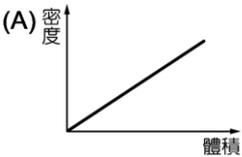
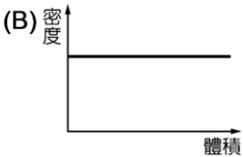
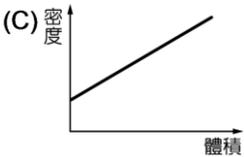
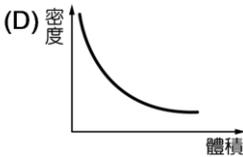
(A) $10$ 公克 (B) $30$ 公克 (C) $40$ 公克 (D) $50$ 公克。

- ( ) 12.(彰化埔心) 甲、乙兩物體的體積比為 $2 : 3$ ，質量比為 $1 : 4$ ，則甲、乙兩物體密度比為何？

(A) $1 : 4$  (B) $2 : 3$  (C) $3 : 8$  (D) $8 : 3$ 。

- ( ) 13.(基隆銘傳) 量筒盛 $20 \text{ mL}$ 、密度 $1.0 \text{ g/cm}^3$ 的水，測得量筒加水的質量為 $65$ 公克，用同一個量筒裝入某液體 $10$ 毫升，總質量為 $53$ 公克。試問該液體密度為多少  $\text{g/cm}^3$ ？

(A) $6.5$  (B) $5.3$  (C) $0.8$  (D) $0.4$ 。

- ( ) 14.(基隆銘傳) 婷婷將一個質量為270g、密度為 $2.7\text{g}/\text{cm}^3$ 的鋁塊分成體積大小不同的3塊，體積比為1:3:5，則下列的物理性質敘述，何者正確？  
 (A)質量比15:5:3 (B)質量比5:3:1 (C)密度比1:3:5 (D)密度比1:1:1。
- ( ) 15.(宜蘭宜昌) 霖霖做甲液體凝固的實驗，在試管中注入 $19\text{cm}^3$ 、密度 $1\text{g}/\text{cm}^3$ 的甲液體，若甲液體凝固時，體積增加 $1\text{cm}^3$ ，則甲液體凝固時的密度應為何？  
 (A) $1.0\text{g}/\text{cm}^3$  (B) $1.1\text{g}/\text{cm}^3$  (C) $0.9\text{g}/\text{cm}^3$  (D) $0.95\text{g}/\text{cm}^3$ 。
- ( ) 16.(宜蘭宜昌) 甲物密度為 $1.4\text{g}/\text{cm}^3$ ，分別放入乙液密度為 $0.8\text{g}/\text{cm}^3$ 、丙液密度為 $1.5\text{g}/\text{cm}^3$ 、丁液密度為 $1.2\text{g}/\text{cm}^3$ 中，則下列何者敘述正確？  
 (A)甲物浮於乙液上 (B)甲物浮於丙液上 (C)甲物浮於丁液上 (D)無法判斷。
- ( ) 17.(宜蘭宜昌) 把質量為100g的冰(密度 $0.92\text{g}/\text{cm}^3$ )放在燒杯內，待冰完全熔化後，測得水的體積為多少 $\text{cm}^3$ ？  
 (A) $108.7\text{cm}^3$  (B) $100\text{cm}^3$  (C) $92\text{cm}^3$  (D) $0\text{cm}^3$ 。
- ( ) 18.(宜蘭宜昌) 將質量相同的金、銀、鉛、鋁分別做成正立方體，則何者的邊長最小？(金、銀、鉛、鋁的密度分別為19.3、10.5、11.4及 $2.7\text{g}/\text{cm}^3$ )  
 (A)鋁 (B)銀 (C)鉛 (D)金。
- ( ) 19.(宜蘭宜昌) 將銅球投入量筒內，銅完全在水面下，且筒內水面上升 $10\text{cm}^3$ ，已知銅球密度為 $8.9\text{g}/\text{cm}^3$ ，則下列敘述何者正確？  
 (A)銅球體積為 $89\text{cm}^3$  (B)銅球質量為10g (C)量筒內水的體積為 $89\text{cm}^3$  (D)銅球的質量為89g。
- ( ) 20.(宜蘭宜昌) 質量為13.7g的空瓶子，盛滿汽油後總質量為41.0g，已知汽油密度 $0.6\text{g}/\text{cm}^3$ ，則空瓶子的容積為多少 $\text{cm}^3$ ？  
 (A) $45.5\text{cm}^3$  (B) $561.7\text{cm}^3$  (C) $27.3\text{cm}^3$  (D) $16.38\text{cm}^3$ 。
- ( ) 21.(宜蘭宜昌) A、B兩物體之質量比為3:1，密度比為4:1，則A、B之體積比為何？  
 (A)3:4 (B)3:1 (C)4:1 (D)4:3。
- ( ) 22.(宜蘭宜昌) 甲、乙兩支相同的試管分別裝入75 mL及15 mL的水銀，則有關甲、乙兩試管的比較，下列敘述何者正確？  
 (A)乙杯中的水銀，質量較小，密度也較小 (B)乙杯中的水銀，質量較小，但兩杯的水銀密度相同 (C)因為兩杯中的水銀密度相同，所以質量也會相同 (D)甲杯中的水銀體積較大，所以密度會較小。
- ( ) 23.(宜蘭宜昌) 數個體積不等的同一物質，以體積為橫座標，密度為縱座標，則下列關係圖何者正確？  
 (A)  (B)  (C)  (D) 
- ( ) 24.(宜蘭宜昌) 一質量為100公克的瓶子，當瓶中裝滿水後總質量為350公克，若改為裝滿汽油則總質量僅有250公克，請問汽油的密度為多少公克/立方公分？  
 (A)1 (B)0.6 (C)0.5 (D)0.4。
- ( ) 25.(宜蘭宜昌) 水100公克凝固成密度為 $0.92\text{g}/\text{cm}^3$ 的冰塊，則冰塊的質量為多少公克？  
 (A)111.1公克 (B)109公克 (C)92公克 (D)100公克。
- ( ) 26.(宜蘭宜昌) 由實驗得知，甲、乙、丙三種物質的體積(V)和質量(M)的關係如右圖，則三種物質的密度大小關係為何？  
 (A)甲>乙>丙 (B)甲=乙=丙 (C)丙>乙>甲 (D)無法比較。

