

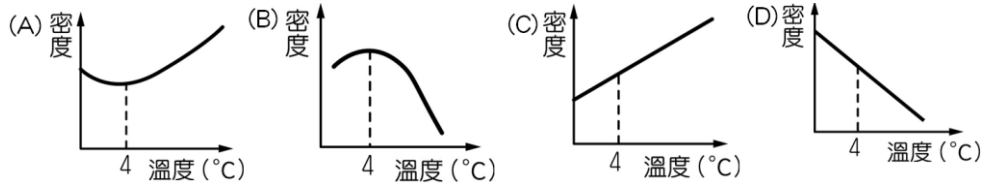
- () 1.(新北板橋) 下列有關密度的敘述，何者正確？
 (A)任何物質皆有一定的密度 (B)水和水蒸氣的密度相同 (C)將鋁塊切成體積相等的兩塊後密度會減半 (D)鋁塊密度大於水，所以會沉入水中。

- () 2.(新北板橋) 某生測金屬戒指的密度，得體積為 2.5cm^3 ，質量為 26.5 公克，則該金屬可能為
 (A)銅戒指 (B)鐵戒指 (C)銀戒指 (D)金戒指。

物質	銅	鐵	銀	金
密度(g/cm^3)	8.9	7.8	10.5	19.3

- () 3.(新北板橋) 一隻烏鴉想喝花瓶中的水，但嘴巴伸不進花瓶中。附近有多顆不同材質，但質量皆為 10 公克的金屬球(球都可放入瓶中)，於是烏鴉將一些球放入水中，使水面上升，最後順利地喝到水。請問以下何種材質的球，可讓牠利用最少數量的金屬球喝到水？(密度：銅 $8.9\text{g}/\text{cm}^3$ ；鐵 $7.9\text{g}/\text{cm}^3$ ；鋁 $2.7\text{g}/\text{cm}^3$)
 (A)銅球 (B)鐵球 (C)鋁球 (D)都一樣。

- () 4.(新北板橋) 液態水從 0°C 開始加熱的過程中，其密度與溫度的關係近似圖，下列何者正確？



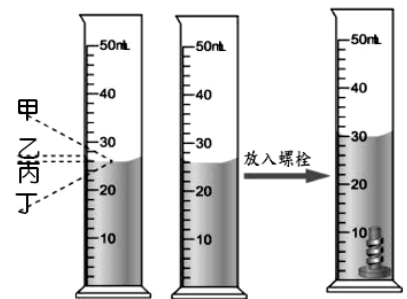
- () 5.(基隆銘傳) 一個量筒盛入 20 毫升、密度 1.0 公克／立方公分的水，測得量筒加水的質量為 65 公克，用同一個量筒裝入某液體 10 毫升，則總質量為 53 公克。試問該液體的密度為多少公克／立方公分？
 (A) 6.5 (B) 5.3 (C) 0.8 (D) 0.4 。

- () 6.(基隆銘傳) 小平將一個質量為 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 $1:1:1$ 。

- () 7.(基隆銘傳) 耿宇用 50 毫升的量筒，以排水法測量質量為 36 公克螺栓的體積，如右圖，耿宇應取上圖中甲、乙、丙、丁哪一條視線，測量結果較合理？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



- () 8.(基隆銘傳) 承上題，螺栓的密度為多少公克／立方公分？

(A) 18.0 (B) 9.0 (C) 6.0 (D) 4.0 。

- () 9.(北市興福) 一瓶沙拉油，用去一半後

(A)密度減半，質量減半 (B)質量減半，密度不變 (C)體積不變，密度減半 (D)質量不變，體積減半。

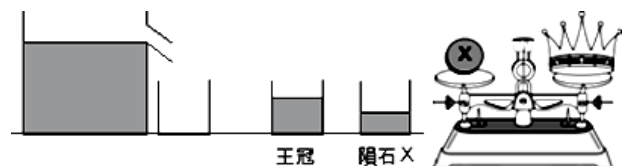
- () 10.(新北板橋) 水在哪一個溫度時，體積最小，密度最大？

(A) 0°C (B) 4°C (C) 20°C (D) 10°C 。

- () 11.(新北板橋) 兩個容積相同，質量也都是 50 公克的容器，一個裝滿水後質量為 250 公克，一個裝滿果汁後質量為 350 公克，則容器的容積為多少毫升？

(A) 200 毫升 (B) 250 毫升 (C) 300 毫升 (D) 350 毫升。

- () 12.(新北板橋) 昨晚天外飛來一塊隕石X掉在御花園，國王將隕石和王冠放在已歸零的天平兩端，天平保持水平，結果如右圖。國王再將隕石和王冠分別放進裝滿水的量杯中，收集由側漏管溢出的水，結果如下圖。假設王冠和隕石都不溶於水，下列何者錯誤？



(A)隕石和王冠質量相等 (B)隕石和王冠體積相等 (C)隕石的密度比王冠大 (D)隕石和王冠物質種類不同。

- () 13.(新北板橋) 質量為14.7g的空瓶，盛滿汽油後總質量為42.0g，已知汽油密度為0.6g/cm³，則空瓶的容積為多少？
 (A)70.0 cm³ (B)24.5 cm³ (C)45.5 cm³ (D)70.00 cm³
- () 14.(新北板橋) 多啦A夢將質量為100公克的鋅塊分成60公克及40公克兩塊，大雄在旁滔滔不絕地說著其間的關係，試問他哪一項搞錯了呢？
 (A)質量比為3：2 (B)體積比為2：3 (C)密度比為1：1 (D)以上皆非。
- () 15.(新北板橋) 在室溫下，利用一個質量為300 g的玻璃瓶，設計可測量甲液體密度的實驗，其步驟如下：
 一、將玻璃瓶裝滿水，稱得總質量為900 g。
 二、倒掉瓶中的水，待玻璃瓶乾後，改裝滿甲液體，稱得總質量為1200 g。
 由上述實驗步驟，可推算甲液體的密度為下列何者？
 (A)1.5 g/cm³ (B)2.0 g/cm³ (C)2.5 g/cm³ (D)3.0 g/cm³。
- () 16.(北市興福)小偉測某物質的密度，其數據如右，則該物質的密度為
 (A)1g/cm³ (B)2g/cm³ (C)3g/cm³ (D)實驗有錯誤，無法得知該物質密度。
- | | | | | |
|----------------------|----|----|----|-----|
| 總質量(g) | 40 | 60 | 80 | 100 |
| 體積(cm ³) | 10 | 20 | 30 | 40 |
- () 17.(北市士林) 密度會因為何種因素改變而有所變化？
 甲.將物體切半； 乙.改變物體形狀； 丙.溫度高低； 丁.物質種類。
 (A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲乙丙丁。
- () 18.(北市士林) 下列三種液體，哪一個的質量最重？
 甲.300mL，密度為1g/cm³的水；乙.400mL，密度為0.8g/cm³的酒精；丙.500mL，密度為0.6g/cm³的果汁。
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)一樣重。
- () 19.(北市士林) 取一個量筒盛入30mL、密度1.0 g/cm³的水，測得量筒加水的质量為55g，用同一個量筒裝入某液體20mL，則總質量為87g。試問該液體的密度為多少g/cm³？
 (A)2.9 g/cm³ (B)3.1 g/cm³ (C)4.2 g/cm³ (D)4.5 g/cm³。
- () 20.(北市士林) 甲、乙兩物體的體積比2：3，質量比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。
- () 21.(北市士林) 鋁塊密度為2.7g/cm³，將90cm³鋁塊切成體積5：4的甲、乙兩塊。則甲、乙的密度比為？
 (A)5：4 (B)4：5 (C)1：1 (D)無法比較。
- () 22.(北市士林)承上題，甲的質量為？
 (A)450 (B)243 (C)135 (D)108g。
- () 23.(桃園同德) 有三顆金屬球，其密度如右表，若三者質量相等，試問這三顆金屬球的體積大小為何？
- | | | | |
|------------------------|------|-----|-----|
| | 鉛 | 鋁 | 鐵 |
| 密度(g/cm ³) | 11.3 | 2.7 | 7.8 |
- (A)鋁>鐵>鉛 (B)鐵>鋁>鉛 (C)鉛>鋁>鐵 (D)鉛>鐵>鋁。
- () 24.(桃園同德)水由4°C冷卻至1°C時，其體積如何變化？
 (A)先膨脹後縮小 (B)只膨脹 (C)先縮小後膨脹 (D)只縮小。
- () 25.(桃園同德) 下列有關密度的關係式何者錯誤？
 (A) $D = \frac{M}{V}$ (B) $M = D \times V$ (C) $V = \frac{M}{D}$ (D) $V = M \times D$ 。
- () 26.(桃園同德) 將100毫升的水凝固成冰時，下列敘述哪些是正確？
 (甲)體積變大；(乙)體積變小；(丙)體積不變；(丁)密度變大；(戊)密度變小；(己)密度不變；(庚)質量變大；(辛)質量變小；(壬)質量不變。
 (A)甲丁庚 (B)乙戊辛 (C)甲戊壬 (D)丙己壬。