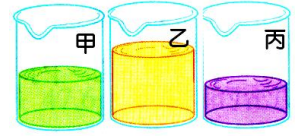


- ( ) 1. 小華利用天平與玻璃瓶測量家中醬油的密度，數據如下：  
 (1) 空玻璃瓶質量14g； (2) 玻璃瓶盛滿水共44g； (3) 玻璃瓶盛滿醬油共47.6g。  
 則醬油的密度為若干g/cm<sup>3</sup>？  
 (A) 1.12 (B) 1.2 (C) 1.3 (D) 1.59。

- ( ) 2. 甲、乙、丙三個燒杯大小、質量完全相同，今分別盛入質量相同的酒精、水、濃硫酸，結果液面高度如右圖，則盛水燒杯為下列何者？  
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 無法判定。



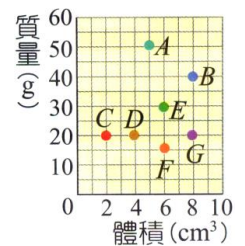
- ( ) 3. 一個彈珠汽水瓶子的質量為200克，容積為200cm<sup>3</sup>，若將實心玻璃球放入瓶中，測得總質量為300克，再將水灌滿，測得瓶子、玻璃球、水的總質量為475克，試問該玻璃球的密度為多少g/cm<sup>3</sup>？  
 (A) 1.5 (B) 2.0 (C) 2.5 (D) 4.0。

- ( ) 4. 桌上有甲、乙兩種液體，分別量取10mL、20mL、30mL、40mL的兩液體及量筒的總質量如右表，則甲、乙兩液體的密度大小為何？  
 (A) 甲 > 乙 (B) 甲 = 乙 (C) 甲 < 乙 (D) 無法判定。

液體體積 (mL)	10	20	30	40
甲液與量筒甲的總質量 (g)	60	72	84	96
乙液與量筒乙的總質量 (g)	56	64	72	80

- ( ) 5. 古夫金字塔是用大約230萬塊巨石建成的，塔尖高度約為146公尺，塔底寬度約為230公尺，已知金字塔的體積約為257萬立方公尺，岩石密度為2.5克/立方公分。利用以上數據來估計，此金字塔每塊巨石的平均質量約為若干公斤？  
 (A) 500 (B) 1000 (C) 3000 (D) 6000。

- ( ) 6. 右圖是7個金屬塊的質量與體積關係圖，則A~G中共有多少種金屬？  
 (A) 2種 (B) 3種 (C) 4種 (D) 5種。



- ( ) 7. 甲、乙、丙、丁四種液體的密度分別為1.0、1.3、2.0、2.8 g/cm<sup>3</sup>，今取甲液體與乙、丙、丁中某液體混合，已知混合液密度為1.2g/cm<sup>3</sup>，則另一種液體為何者？  
 (A) 乙 (B) 丙 (C) 丁 (D) 無法判定。

- ( ) 8. 一個邊長2cm的正立方體冰塊，放在電子天平上稱得質量為7.2克，緊接著將此冰塊放入盛有20mL水的量筒中，等待冰塊完全融化，若不考慮稱量質量過程中冰塊的融化，則下列敘述哪一項正確？

(A) 冰塊的密度為 0.9 g/cm<sup>3</sup> (B) 冰塊放入水中時，體積將完全沒入水中 (C) 冰塊在水中熔化的過程，量筒中水面逐漸上升 (D) 整個冰塊完全融化時，量筒中水的體積為28mL。

- ( ) 9. 水槽中裝滿水後總質量為400克，若將一金屬塊浸沒在水中時，溢出100克水，且水槽總質量變為650克，試問該金屬塊的密度為多少g/cm<sup>3</sup>？  
 (A) 2.5 g/cm<sup>3</sup> (B) 3.0 g/cm<sup>3</sup> (C) 3.5 g/cm<sup>3</sup> (D) 4.0 g/cm<sup>3</sup>。

- ( ) 10. 空心的金屬塊，測其質量為40g，將此金屬塊投入裝有30mL水的量筒中，此金屬塊將沉入水中，並使量筒中水面高度上升至50mL，已知該金屬密度為8 g/cm<sup>3</sup>，試問該金屬空心部分的體積為多少cm<sup>3</sup>？  
 (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20。



- ( ) 11. 右圖的容器中，甲、乙、丙三種液體互不相溶，則何者密度最小？  
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 無法判定。

- ( ) 12. 一家銀樓展示一個長、寬、高分別為30cm、15cm、12cm的長方體金磚(密度19.3 g/cm<sup>3</sup>)，銀樓外貼了一張公告說：『能夠單手拿起這塊金磚10秒鐘，就能把這金磚免費帶回家。』經過十年，這塊金磚仍在銀樓內展示，這是因為看似磚頭的金塊其實重量高達多少公斤？  
 (A) 52 (B) 104 (C) 52000 (D) 104000。

- ( ) 13. 取50毫升的量筒，以滴管滴入20毫升的水，接著將此裝水的量筒放在天平上測得質量為45公克，試問量筒的質量應為多少克？  
(A)15 (B)20 (C)25 (D)45。
- ( ) 14. 承上題，若量筒改加入40毫升的某液體，測得總質量為55公克，試問該液體的密度為多少g/cm<sup>3</sup>？  
(A)0.75 (B)0.9 (C)1.375 (D)1.5。
- ( ) 15. 取一質地均勻的金屬塊測其質量與體積，分別為240g、80cm<sup>3</sup>，若將此金屬塊分成體積比為2：3的甲、乙兩個金屬塊，則有關原金屬塊與甲、乙兩金屬塊的敘述，何者錯誤？  
(A)甲金屬塊的質量為96g、體積為32cm<sup>3</sup> (B)乙金屬塊的體積為48cm<sup>3</sup> (C)原金屬塊的質量是甲、乙兩金屬塊的質量總和 (D)原金屬塊的密度是甲、乙兩金屬塊的密度總和。
- ( ) 16. 將A物體(體積30cm<sup>3</sup>、密度2g/cm<sup>3</sup>) 放在天平左盤；B物體(體積80cm<sup>3</sup>、密度0.8g/cm<sup>3</sup>) 放在天平右盤，則天平將會有何變化？  
(A)向右側傾斜 (B)向左側傾斜 (C)保持水平平衡 (D)資料不足，無法判定。
- ( ) 17. 婷婷想測一小木塊密度，於是她進行以下實驗：先測得小木塊質量為8.4 g，再將小木塊和石塊綁在一起，置入裝有50.0 cm<sup>3</sup>水的量筒中，而且水面上升至82.0 cm<sup>3</sup>。若石塊體積為18.0 cm<sup>3</sup>，則木塊的密度為多少g/cm<sup>3</sup>？  
(A)0.1 (B)0.26 (C)0.6 (D)0.47。
- ( ) 18. 雞蛋會沉入自來水中，卻可浮於濃食鹽水上，應如何解釋最恰當？  
(A)在濃食鹽水中，雞蛋密度會變小 (B)濃食鹽水密度比雞蛋大，自來水密度比雞蛋小 (C)在自來水中，雞蛋密度會變大 (D)在濃食鹽水中，雞蛋體積膨脹。
- ( ) 19. 筱葳有四個金屬球，她測得各金屬球的質量與體積結果如下，則哪一個最可能是不同種類的金屬球？  
(A)甲球：質量27.0 g，體積3.0 cm<sup>3</sup> (B)乙球：質量22.5 g，體積2.5 cm<sup>3</sup> (C)丙球：質量50.4g，體積7.0 cm<sup>3</sup> (D)丁球：質量108g，體積12.0cm<sup>3</sup>。
- ( ) 20. 已知A、B、C三物質的密度比為1：2：3，則同質量的A、B、C體積比為  
(A)1：2：3 (B)3：2：1 (C)6：3：2 (D)2：3：6。
- ( ) 21. 承上題，若A、B、C三物質為同體積時，質量比為：  
(A)1：2：3 (B)3：2：1 (C)6：3：2 (D)2：3：6。
- ( ) 22. 在量筒內裝75 g、100 cm<sup>3</sup>的汽油，若將其倒出50cm<sup>3</sup>後，則量筒內剩下50 cm<sup>3</sup>，則汽油密度為多少g/cm<sup>3</sup>？  
(A)0.375 (B)1.5 (C)7.5 (D)0.75。
- ( ) 23. 下列有關密度的敘述，何者錯誤？  
(A)密度是純物質的特性之一，可用以鑑別純物質種類 (B)A、B兩物質，無論以何種質量比混合，混合後之密度必介於A與B的密度之間 (C)在測量各種形狀鉛塊之密度時，可發現不同形狀的鉛塊，其質量和體積的比值相等 (D)密度相同的物質，必定具有相同的體積。
- ( ) 24. 將密閉容器內30立方公分的氣體壓縮成15立方公分的大小，下列敘述何者正確？  
(A)氣體密度變為1/2 (B)氣體密度不變 (C)氣體密度變為2倍 (D)氣體密度變為4倍。
- ( ) 25. 凱凱進行某次實驗時使用50毫升的量筒，利用滴管注入15毫升的水，測得量筒加水的質量為40公克。(已知水的密度為1公克/立方公分，1毫升相當於1立方公分)試由此推算此量筒質量為多少公克？  
(A)25 (B)20 (C)15 (D)10。
- ( ) 26. 將同一石塊放入盛滿酒精的杯中，溢出酒精24 g，放在盛滿某液體的杯中時，溢出液體27g。設酒精密度為0.8g/cm<sup>3</sup>，則該液體的密度為多少g/cm<sup>3</sup>？  
(A)0.9 (B)0.85 (C)0.75 (D)1.2。