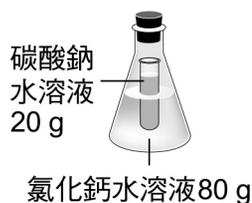


一、選擇題：

1. 實驗裝置如附圖，將錐形瓶倒放，使兩種溶液充分混合均勻，請問溶液有何變化？

- (A) 白色碳酸鈣混濁 (B) 白色氯化鈉混濁
 (C) 黃色碳酸鈣混濁 (D) 黃色氯化鈉混濁



2. 2 莫耳的 CO₂ 共含多少個原子？

- (A) 1.2×10^{23} (B) 3.6×10^{23} (C) 3.6×10^{24} (D) 6×10^{24}

3. 所謂「真金不怕火煉」，其原因與下列何者有關？

- (A) 金與火的顏色相同 (B) 金的活性極小不易氧化
 (C) 金密度大，無法燃燒 (D) 金再怎樣加熱都不會熔化

4. X、Y、Z 分別代表三種元素，XO、YO、ZO 代表它們的氧化物，如有下列反應發生： $Y + XO \rightarrow YO + X$ ； $X + ZO \rightarrow XO + Z$ ，則它們的活性大小順序為何？

- (A) $X > Y > Z$ (B) $Y > Z > X$ (C) $Y > X > Z$ (D) $Z > X > Y$

5. 在氧化還原反應中，下列何者錯誤？

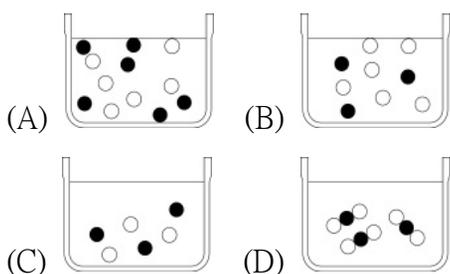
- (A) 物質與氧結合的反應稱為還原 (B) 氧化還原必相伴發生
 (C) 氧化是還原的逆作用 (D) 氧化還原反應屬於化學變化

6. 有關鈉離子 (Na⁺) 和鈉原子 (Na) 二者的比較，下列哪一項敘述正確？

- (A) 電子數相同 (B) 質子數相同
 (C) 化學性質相同 (D) 二者均需儲存在礦物油中

7. 下列何圖可以表示 CaCl₂ 在水中游離之情形？

(●代表 Ca²⁺，○代表 Cl⁻)



8. 蛋殼的主要成分是碳酸鈣，從廚房中取來一個蛋及一杯液體，將蛋泡在其中，則見蛋的表面冒出大量氣泡，兩天後就得到一個沒有殼的蛋。請問此杯裝何種液體？

- (A) 高粱酒 (B) 醋 (C) 糖水 (D) 食鹽水

9. 在敘述水溶液的性質中，一般使用中括號 [] 表示哪一種性質？(A) 重量百分濃度 (B) 體積百分濃度

- (C) 溶解度 (D) 莫耳濃度

10. 氫氧化鈉與鹽酸作用，真正參加反應的是下列何者？

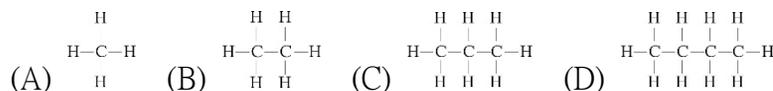
- (A) Na⁺與 H⁺ (B) Na⁺與 Cl⁻ (C) H⁺與 OH⁻ (D) Cl⁻與 OH⁻

11. 鐵器比銅器容易氧化，這是哪一個反應速率的變因所造成的結果？(A) 溫度 (B) 活性 (C) 濃度 (D) 表面積

12. 兩蒸發皿分別標示甲、乙，其中甲裝食鹽，乙裝蔗糖；分別加熱之後，顏色變化應為何？

- (A) 甲：黑→白 (B) 甲：白→黑
 (C) 乙：黑→白 (D) 乙：白→黑

13. 下列何者是乙烷 C₂H₆ 的分子結構式？



14. 在實驗室中試驗清除油污的方法，他在試管中裝入水與油，試問他要再加入下列何種物質，搖動後試管內的油水界面會消失？(A) 食鹽 (B) 酒精 (C) 肥皂 (D) 醋酸

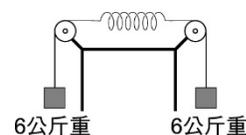
15. 下列何者屬於熱固性聚合物？

- (A) 寶特瓶 (B) 輪胎 (C) 耐綸 (D) 保鮮膜

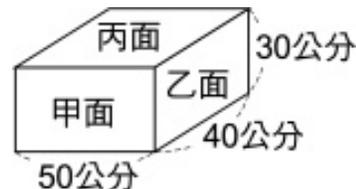
16. 若以「→」代表向東施力 10 公斤重，則可以「↑」代表下列何者？

- (A) 向北施力 10 公斤重 (B) 向南施力 10 公斤重
 (C) 向北施力 5 公斤重 (D) 向南施力 5 公斤重

17. 如圖所示，不計滑輪摩擦力及彈簧重量，每 1 公斤重的外力可使彈簧伸長 1 公分，若圖中在彈性限度內，則彈簧伸長量為多少公分？(A) 0 (B) 1 (C) 6 (D) 12



18. 有一木塊大小如附圖所示，已知木塊的每一個接觸面之粗糙程度皆相同，若欲將木塊推動，以哪一面接觸地面時，最容易將木塊推動？(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 以上皆相同

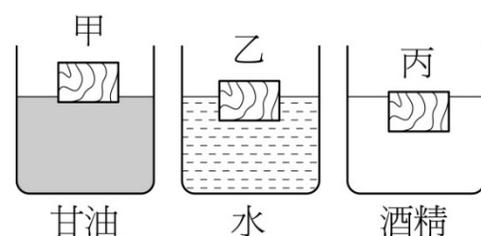


19. 一容器底面積為 5 cm²，內裝有密度為 2 g/cm³ 的液體，其深度為 10 cm，則容器底部所受壓力為多少 gw/cm²？

- (A) 5 (B) 10 (C) 20 (D) 100

20. 如下圖所示，同一木塊置於不同的液體中，試根據圖中資料判斷木塊在不同的液體中所受的浮力大小為何？

- (A) 甲最大 (B) 乙最大 (C) 丙最大 (D) 三者一樣大



選擇題答案欄									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	B	C	A	B	B	B	D	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	B	C	B	C	C	D	C	D