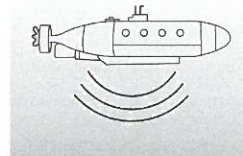


彰化縣福興國中 114 學年度第二學期八年級自然科補考試題題庫

- (B) 1. A、B、C 表示三種不同之物質，若 A 和 B 反應生成 C，參與反應的分子數的關係為 1：2：1，則下列何者可能為其平衡反應式？ (A) $A+B \rightarrow C$ (B) $A+2 B \rightarrow C$ (C) $3 A+B \rightarrow 2 C$ (D) $2 A+B \rightarrow 2 C$
- (A) 2. 在 $2 Al+3 CuO \rightarrow Al_2O_3+3 Cu$ 之反應中，下列敘述何者正確？ (A) Al 被氧化，發生氧化反應 (B) CuO 被氧化，發生還原反應 (C) Al 對氧的活性較 Cu 小 (D) 若進行燃燒試驗，Cu 較 Al 容易氧化
- (A) 3. 下列有關硫粉和鎂粉的燃燒實驗敘述，哪些錯誤？(A)乙丁 (B)甲丙 (C)乙丙丁 (D)僅乙
- | | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
|----|-----|------|---------|------------|
| | 外觀 | 火焰顏色 | 燃燒情形 | 燃燒後產物水溶液性質 |
| 硫粉 | 黃色 | 橘紅色 | 產生刺激性氣體 | 酸性 |
| 鎂粉 | 銀灰色 | 藍色 | 發出白色強光 | 中性 |
- (B) 4. 下列哪一組金屬氧化時會在表面生成一層緻密的氧化層，可防止內部金屬繼續被氧化？ (A) Na、K (B) Al、Zn (C) Mg、Ca (D) Cu、Sn
- (C) 5. 若以 X、Y、Z 代表三種金屬元素，以 XO、YO、ZO 代表它們的氧化物：
- (一) $X+YO \rightarrow XO+Y$
- (二) $X+ZO \rightarrow$ 無作用，
- 根據上述反應的結果，推論 X、Y、Z 三種元素對氧的活性順序，何者最大？ (A) X (B) Y (C) Z (D) 無法判斷
- (A) 6. 已知對氧活性大小為：鎂 > 鋅 > 銅，則下列哪一組混合物，加熱後可發生反應？ (A) Zn 和 CuO (B) Cu 和 ZnO (C) Cu 和 MgO (D) Zn 和 MgO
- (A) 7. 下列哪個物質在二氧化碳瓶中燃燒後會形成固體生成物？ (A) 鎂帶 (B) 硫粉 (C) 蠟燭 (D) 碳粉
- (A) 8. 下列哪一個化合物形成的水溶液不是呈鹼性？ (A) 乙醇 (B) 氫氧化鈉 (C) 氨氣 (D) 氧化鈣
- (C) 9. 對於酸鹼中和的敘述，下列何者正確？(甲)中和之後必形成鹽類；(乙)中和之後必為中性；(丙)中和必放熱。 (A) 僅甲 (B) 甲乙 (C) 甲丙 (D) 甲乙丙
- (D) 10. 在 $A+B \rightleftharpoons C+D$ 反應達平衡時，加入 B 使其濃度增加，則下列敘述何者錯誤？ (A) 造成平衡移動 (B) 正反應較原來為快 (C) C 的濃度漸增 (D) D 的濃度漸減
- (B) 11. 化學反應： $2 CrO_4^{2-}+2 H^+ \rightleftharpoons Cr_2O_7^{2-}+H_2O$ ，下列敘述何者正確？ (A) 加入氯化鉀溶液後，平衡向右移動 (B) 加入硫酸溶液，正反應速率變大 (C) CrO_4^{2-} 在酸中較安定 (D) 平衡時， $Cr_2O_7^{2-}$ 的莫耳數 = CrO_4^{2-} 的莫耳數
- (D) 12. 下列哪一個反應速率最慢？ (A) 氫氣燃燒 (B) 鐵生鏽 (C) 鋁氧化 (D) 銅氧化
- (C) 13. 下列何者不是強鹼溶液的特性？ (A) 可使石蕊試紙變藍色 (B) 具有腐蝕性 (C) 濃度很高 (D) 鹼性物質在水中幾乎完全解離為氫氧根離子及金屬離子
- (C) 14. 下列哪一種物質屬於有機化合物？ (A) 水 (B) 食鹽 (C) 蔗糖 (D) 二氧化碳
- (C) 15. 花生油在有機化合物分類中，屬於哪一種？ (A) 醇類 (B) 有機酸 (C) 酯類 (D) 烴類
- (A) 16. 有關皂化反應的敘述，何者錯誤？ (A) 肥皂亦是一種聚合物 (B) 肥皂溶於水，以石蕊試紙測試為鹼性 (C) 肥皂學名為脂肪酸鈉，溶於水後長鏈部分為親油端，而另一端為

帶電的親水端 (D)鹽析過程是利用溶解度不同之原理而使肥皂和甘油分離

- (B)17. 下列何者屬於力平衡的狀態？ (A)下落中的蘋果 (B)吊在天花板上的燈 (C)減速過彎的車子 (D)被踢飛的皮球
- (B)18. 將一個 100 kgw 的衣櫃放在水平的地面上，以 50 kgw 的水平力拉之，若此衣櫃不動，則衣櫃所受的摩擦力為多少 kgw？ (A) 10 (B) 50 (C) 150 (D) 250
- (A)19. 一容器底面積為 10 cm^2 ，內裝有密度 2 g/cm^3 的液體，其深度為 20 cm，則容器底部所受液體壓力為多少 gw/ cm^2 ？ (A) 40 (B) 20 (C) 10 (D) 5
- (B)20. 右圖潛艇上浮過程中（未浮出海面），對整艘潛艇而言，所受浮力與壓力大小變化為何？ (A)浮力變大壓力變小 (B)浮力不變壓力變小 (C)浮力變小壓力變大 (D)浮力變小壓力變小
- (D)21. 有關化學反應的敘述，下列何者正確？ (A)氧化物均容易發生還原反應 (B)呼吸作用為耗氧的反應，故只有氧化作用 (C)鎂對氧的活性大於碳，故氧化鎂的活性大於二氧化碳 (D)維生素 C 可藉由自身進行氧化反應而延緩食品變質的時間
- (A)22. 俗語說：「真金不怕火煉。」這句話所指的意思應是下列何者？ (A)金的活性很小，加熱不易氧化 (B)金的氧化物很安定，無法用焦煤提煉出來 (C)金的熔點很高，用火加熱不會熔化 (D)金加熱後，其表面會生成緻密的氧化物，可防止內部的金氧化
- (B)23. 關於化學變化前後的比較，下列敘述何者正確？ (A)原子總數不變，但各種類原子的數目可能有所增減 (B)分子的總數可能不同，但總質量不變 (C)原子總數與分子總數均改變，但兩者的總和不變 (D)原子總數可能不同，但前後質量不變
- (A)24. 下列對於「酸與鹼」敘述，下列何者錯誤？
(A)工業上常用醋酸清洗金屬表面 (B)氫氧化鈉極易溶於水而放熱，其水溶液呈強鹼性且滑膩，工業上稱「燒鹼」 (C)氨氣的水溶液稱為「氨水」，具有殺菌作用，稀釋後可作為家庭清潔劑 (D)濃硫酸為無色油狀且其沸點高、腐蝕性大，具有強烈脫水性，可使碳水化合物變成焦黑的碳
- (D)25. 下列各物質在水中的解離反應式，何者正確？ (A) $\text{MgCl}_2 \rightarrow \text{Mg}^{2+} + \text{Cl}_2^-$ (B) $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2 \text{H}^+ + \text{S}^{2-} + 4 \text{O}^{2-}$ (C) $\text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}^{2+} + \text{OH}^{2-}$ (D) $\text{NH}_4\text{Cl} \rightarrow \text{NH}_4^+ + \text{Cl}^-$
- (A)26. 下列哪一個化學反應式的生成物沒有鹽類？
(A) $2 \text{Na} + 2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{NaOH} + \text{H}_2$ (B) $\text{Mg} + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$ (C) $\text{CaCO}_3 + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 + \text{CaCl}_2$ (D) $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
- (C)27. 下列何者不是強鹼溶液的特性？ (A)可使石蕊試紙變藍色 (B)具有腐蝕性 (C)濃度很高 (D)鹼性物質在水中幾乎完全解離為氫氧根離子及金屬離子
- (B)28. 水平桌面上一個原本靜止不動的木塊，分別以四種方式施力，如下圖所示。若圖中附有箭號的線段皆代表 1 kgw 的力，木塊重為 3 kgw。施力後，物體均呈現靜止狀態。在這四種情形下，木塊所受到的摩擦力大小不同，分別為 $f_{\text{甲}}$ 、 $f_{\text{乙}}$ 、 $f_{\text{丙}}$ 、 $f_{\text{丁}}$ ，試比較物體所受摩擦力大小？ (A) $\text{丙} > \text{甲} > \text{丁} > \text{乙}$ (B) $\text{甲} = \text{丙} = \text{丁} > \text{乙}$ (C) $\text{甲} > \text{乙} > \text{丁} > \text{丙}$ (D) $\text{丙} = \text{丁} > \text{甲} > \text{乙}$



- (A)29. 一容器底面積為 10 cm^2 ，內裝有密度 2 g/cm^3 的液體，其深度為 20 cm ，則容器底部所受液體壓力為多少 gw/cm^2 ？ (A)40 (B) 20 (C) 10 (D)5
- (B)30. 三個大小、材質皆相同的碗放入水中，如右圖所示，試問三個碗所受的浮力大小順序為何？ (A)甲＝乙＝丙 (B)甲＝乙<丙 (C)甲＝乙>丙 (D)甲>乙>丙

