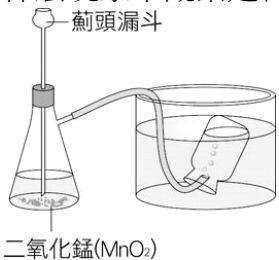


二林高中 114 學年度第二學期國二自然科補考題庫

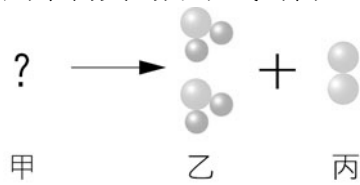
一、單選題：

- () 1. 雙氧水加入二氧化錳的反應裝置如附圖，可以藉由什麼現象來觀察是否發生化學變化？



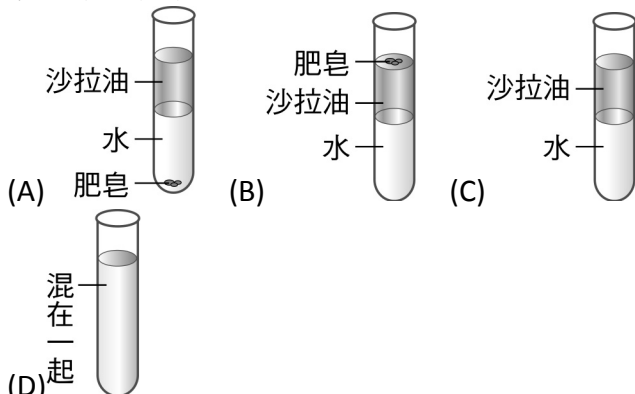
二氧化錳(MnO₂)

- (A) 錐形瓶溶液顏色逐漸改變 (B) 產生氣泡 (C) 二氧化錳質量逐漸變小 (D) 產生黑色沉澱
- () 2. 如附圖所示，二分子的甲分解產生二分子的乙與一分子的丙，已知甲、乙、丙三者為不同的純物質，則甲物質的分子式為何？



●：表A原子 ●：表B原子

- (A) AB (B) A₂B (C) A₂B₂ (D) A₄B₄
- () 3. 將銅粉與氧化鋅粉末一起加熱，並沒有反應產生；將鐵粉與氧化鋅粉末一起加熱，也沒有反應產生。若要比較銅、鋅、鐵三者活性大小，須再操作下列哪一個實驗？
- (A) 氧化銅粉末 + 鐵粉 (B) 氧化鐵粉末 + 鋅粉 (C) 氧化銅粉末 + 鋅粉 (D) 前面二個實驗結果已經能判斷
- () 4. 氯化鈣 (CaCl₂) 水溶液中，陽離子總電量與陰離子總電量的比為何？
- (A) 1 : 1 (B) 1 : 2 (C) 2 : 1 (D) 3 : 1
- () 5. 若欲檢驗白色的岩石是否含碳酸鈣的成分，加入稀鹽酸檢驗，檢驗時有什麼現象產生？
- (A) 有氣泡產生 (B) 顏色改變 (C) 有沉澱產生 (D) 發出刺眼強光
- () 6. 下列物質中，何者屬於天然聚合物？
- (A) 尼龍 (B) 纖維素 (C) 葡萄糖 (D) 聚丙烯 (PP)
- () 7. 將肥皂加入水和沙拉油的試管中，塞上橡皮塞，搖動半分鐘後，靜置於試管架上，有關試管內的情形，下列何者正確？

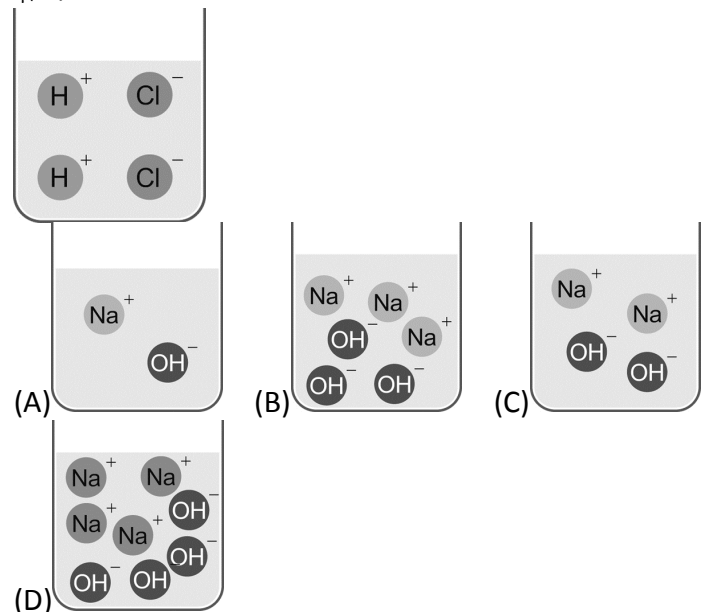


- () 8. 如右圖所示，用不同接觸面做摩擦力實驗，木塊剛開始移動時的彈簧秤讀數如附表所示，哪一個接觸面最粗糙？



不同的接觸面	甲	乙	丙	丁
彈簧秤讀數 (gw)	105	80	125	95

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁
- () 9. 水底一個氣泡往上升時，其體積與所受到的水壓力、浮力大小如何變化？
- (A) 水壓力變小，浮力變大 (B) 體積不變，水壓力變小 (C) 體積變大，水壓力不變 (D) 體積不變，浮力不變
- () 10. 已知 6 公克 A 物質恰與 28 公克 B 物質完全反應，其反應式為 3A + B → 2C，請問產生的 C 物質為多少公克？
- (A) 17 (B) 23 (C) 34 (D) 46
- () 11. 下列何者不是有機化合物？
- (A) 尿素 (B) 胃酸 (C) 葡萄糖 (D) 酒精
- () 12. 下列何者為力的單位？
- (A) 公斤重 (B) 公克 (C) kg (D) mL
- () 13. (甲)胃酸、(乙)食醋、(丙)蒸餾水、(丁)氨水。將上述四種溶液的 pH 值，由大而小排列，下列何者正確？
- (A) 乙 > 丙 > 丁 > 甲 (B) 丁 > 丙 > 乙 > 甲 (C) 丁 > 丙 > 甲 > 乙 (D) 丙 > 丁 > 乙 > 甲
- () 14. 下列物質各為 1 莫耳，何者所含的原子總數最多？
- (A) CH₄ (B) H₂O (C) O₂ (D) 一樣多
- () 15. 以現在的觀點來看「燃燒」，下列何者正確？(甲)燃燒是一種釋放燃素的分解過程，燃素愈多，物質愈容易燃燒；(乙)燃燒是物質與氧化合的過程；(丙)燃燒是物理變化，過程中產生光和熱；(丁)燃燒後物質會發生改變產生新物質；(戊)燃燒是放熱反應。
- (A) 甲丙 (B) 丙丁 (C) 乙丁 (D) 乙丁戊
- () 16. 小依發現泡麵的包裝上標示成分含有維他命 E，添加維他命 E 的主要目的為何？
- (A) 延長保存防止腐壞 (B) 為現代人增添營養 (C) 幫助食品維持乾燥 (D) 增添麵食新風味
- () 17. 附圖為氯化氫水溶液中的離子示意圖，於此溶液中加入下列哪一杯氫氧化鈉水溶液，能恰好完全中和？



- () 18. 關於酸雨的防治，下列何者錯誤？
- (A) 汽、機車與工廠等裝設觸媒，減少氮氧化物排放 (B) 開發新式生質燃料開發 (C) 減少對化石燃料的依賴 (D) 科學家會不斷研發新式能源，因此無須修正生活習慣
- () 19. 下列化學反應，反應速率最快的是何者？
- (A) 鐘乳石生成 (B) 鐵釘生鏽 (C) 食物腐敗 (D) 火藥爆炸
- () 20. 雙氧水製氧的實驗中，若採用不同的實驗條件如

下，則關於實驗結果的敘述，何者正確？

(甲) 20℃時，5% H_2O_2 水溶液 200 g + MnO_2 1 g

(乙) 40℃時，10% H_2O_2 水溶液 100 g + MnO_2 3 g

(丙) 60℃時，20% H_2O_2 水溶液 50 g

(A) 完全反應後所得的氧氣：一樣多 (B) 甲的溫度最低，氧氣產量最少 (C) 丙的溫度最高，所以反應最快 (D) 丙沒有催化劑，根本不會反應

答案

1.(B) 2.(C) 3.(A) 4.(A) 5.(A)

6.(B) 7.(D) 8.(C) 9.(A) 10.(C)

11.(B) 12.(A) 13.(B) 14.A 15.D

16.A 17.C 18.D 19.D 20.A