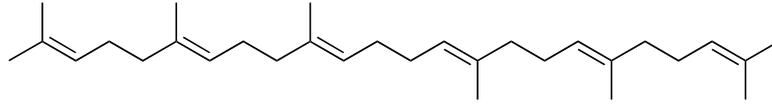


單選題

1. 下圖化合物屬於？



- (A) 三萜
(B) 三酸甘油酯
(C) 三肽
(D) 三醣
(E) 三核苷酸

答案為 (A)

2. 以下哪一個化合物可以作為硬水的水質軟化劑？

- (A) Li_2CO_3 (B) NH_4Cl (C) Na_2CO_3 (D) KCl (E) HCl

答案為 (C)

3. 下列哪一種組合產生出來的溶液最酸？

- (A) 1.0 毫升 0.01M 的 $\text{HCl}_{(\text{aq})}$ 加上 1.0 毫升 0.01M 的 $\text{KOH}_{(\text{aq})}$
(B) 1.0 毫升 0.01M 的 $\text{HF}_{(\text{aq})}$ 加上 1.0 毫升 0.01M 的 $\text{KBr}_{(\text{aq})}$
(C) 1.0 毫升 0.01M 的 $\text{NH}_4\text{Cl}_{(\text{aq})}$ 加上 1.0 毫升 0.01M 的 $\text{NaCl}_{(\text{aq})}$
(D) 1.0 毫升 0.01M 的 $\text{NaCN}_{(\text{aq})}$ 加上 1.0 毫升 0.01M 的 $\text{CaCl}_2_{(\text{aq})}$
(E) 1.0 毫升 0.01M 的 $\text{NaHCO}_3_{(\text{aq})}$ 加上 1.0 毫升 0.01M 的 $\text{Na}_2\text{CO}_3_{(\text{aq})}$

答案為 (B)

多選題

4. 在室溫下，一個 1 公升的容器裡有相同莫耳數的氣體 A 和 B。氣體 B 的莫耳質量是氣體 A 的 2 倍。請問下列對於這個氣體混合物的陳述，何者錯誤？

- (A) 氣體 B 分子有較高的動能（與氣體 A 分子相比）
(B) 氣體 B 分子有較高的氣體分壓（與氣體 A 分子相比）
(C) 氣體 B 分子有較高的平均移動速度（與氣體 A 分子相比）
(D) 氣體 B 分子有較低的平均移動速度（與氣體 A 分子相比）
(E) 氣體 B 分子對於個氣體混合物的平均密度有較高的貢獻（與氣體 A 分子相比）

答案為 (A)(B)(C)

5. 若在室溫、壓力為 1 atm 的情況下，將一固態溶質加入一溶劑中形成理想溶液，請問以下的論述何者錯誤？

- (A) 與純溶劑相比，溶液的沸點較低
(B) 與純溶劑相比，溶液的凝固點較低
(C) 溶液的沸點與凝固點不受溶質的影響
(D) 溶質的分子量大小會影響溶液其沸點與凝固點的改變量
(E) 理想溶液中溶質分子與溶劑分子間的物理作用力可以被忽略

答案為 (A)(C)(D)