

自主學習 第 14 回

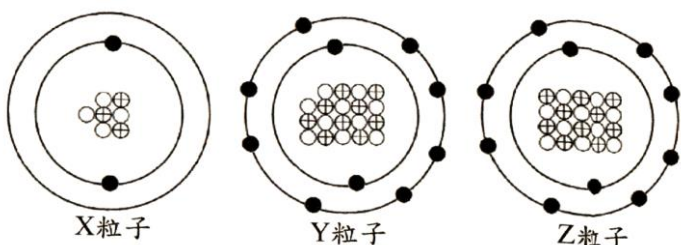
作業詳解【主題六：第 04~13 題】

◎ 答案

主題六				
4	5	6	7	8
A	A	B	D	C
主題六				
9	10	11	12	13
C	C	D	A	A

◎ 各題詳解

6-4 答案 (A)

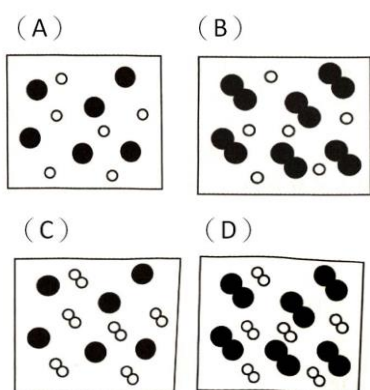


- ① 核外●為電子，帶負電。
- ② 核內⊕為質子，帶正電。
- ③ 電性：① 質子數 = 電子數：電中性
② 質子數 > 電子數：帶正電
③ 質子數 < 電子數：帶負電

⇒ X 帶 +1 正電 (內 +3、外 -2)；
Y 帶 -1 負電 (內 +9、外 -10)；
Z 電中性 (內 +10、外 -10)。

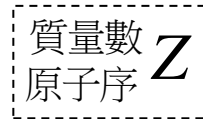
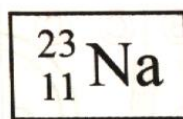
6-5 答案 (A)

- ① 氦、氖屬惰性氣體，是單原子分子
- ② 混合物須呈均勻
- ③ 選項勘誤：
選項 (BCD)：
分子數都畫錯，應為單原子分子



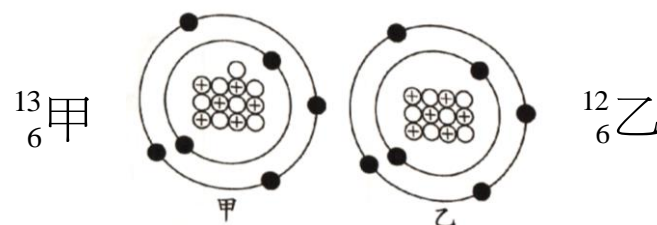
6-6 答案 (B)

- ① 鈉原子失去一個電子，形成鈉離子。
(外圍電子得失，原子核內不變)
- ② 質子數 = 11；電子數 = 11 - 1 = 10；
中子數 = 23 - 11 = 12



6-7 答案 (D)

- ① 甲：質子數 6，中子數 7 (質量數 13)；
電子數 6 ⇒ 電中性
- ② 乙：質子數 6，中子數 6 (質量數 12)；
電子數 6 ⇒ 電中性
- ③ 選項勘誤：
選項 (A)：
質量：甲 > 乙
選項 (B)：
原子序：甲 = 乙
選項 (C)：
原子序相同，元素符號相同
選項 (D)：
同一元素，化學性質相同



6-8 答案 (C)

- ① 選項勘誤：
選項 (A)：
同週期，指同一橫列的元素
同族，指同一直行的元素
唯氫雖與鈉在同一直行，但不屬於同一族
選項 (B)：
氟的質子數小於氬
(同橫列時，原子序由左至右漸增)
選項 (C)：
氬的電子數大於鎂
(同橫列時，原子序由左至右漸增)
選項 (D)：
氟和氬不在同一直行，不同族，化學性質不相似

6-9 答案 (C)

- ① $X = \text{質量數} = \text{質子數} + \text{中子數}$
 ② $Y = \text{原子序} = \text{質子數} = \text{電子數}$ (電中性時)

$$\therefore {}^X_Y A \Rightarrow \text{中子數} = X - Y$$

質量數 Z
原子序

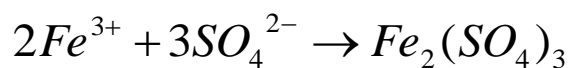
6-10 答案 (C)

- ① X 的質子數為 4 \Rightarrow 外圍電子數 = 4
 ② X^{2+} 離子 \Rightarrow 失去 2 個電子
 \Rightarrow 外圍電子數 = 2

(C)

**6-11 答案 (D)**

- ① 化合物形成，須符合「電中性」原則
(數最小公倍數)
 ② 排列時，正離子在前；負離子在後
 ③ 選項勘誤：
 選項 (D)： $[2, 3] = 6$ (最小公倍數 6)



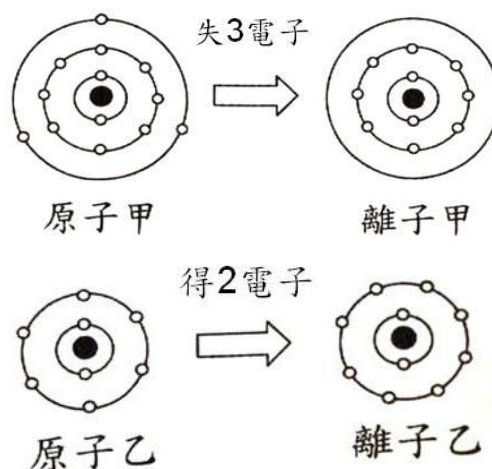
\Rightarrow 硫酸鐵： $Fe_2(SO_4)_3$

6-12 答案 (A)

- ① 選項勘誤：
 選項 (A)：
 黃銅：銅和鋅合金 (混合物)
 選項 (B)：
 鋰，屬「鹼金族」，活性大 (遇水就反應)
 選項 (C)：
 黃金是延展性最好的金屬
 選項 (D)：
 鎢是金屬中熔點最高，宜作燈絲，
 黃金是活性最小的金屬。

6-13 答案 (A)

- ① 先確認離子帶電數：
 甲失 3 個電子 \Rightarrow 甲³⁺
 乙得 2 個電子 \Rightarrow 乙²⁻



- ② $2\text{甲}^{3+} + 3\text{乙}^{2-} \rightarrow \text{甲}_2\text{乙}_3$
 (電中性原則，數最小公倍數)

詳解結束...

Jim 的勉勵：

當你開始自己坐在書桌前讀書，
 當你開始專心作課堂筆記，
 當你開始喜歡主動問問題尋求解惑，
 當你開始連看電視也放本書在旁，.....
 你正熱情洋溢，散發無窮的生命力喔！