

自主學習 第 21 回

作業詳解【主題八：第 04~13 題】

◎ 答案

主題八				
4	5	6	7	8
D	C	C	B	D
主題八				
9	10	11	12	13
C	C	C	D	D

◎ 各題詳解

8-4 答案 (D)

① 反應愈劇烈⇒物質活性愈大

② 丙非常劇烈、乙會燃燒、甲不會燃燒
⇒ 活性：丙>乙>甲

8-5 答案 (C)

① 活性三段口訣：

加拿大美女>嘆氣鐵鉛情>瞳孔眼睛

② 活性(給分)：

鈉(5)>鎂(4)>鋅(3)>銅(2)>銀(1)

③ 選項勘誤：

選項(A)：鎂 4+銅 2=6 分

選項(B)：銀 1+鈉 5=6 分

選項(C)：銀 1+鋅 3=4 分

選項(D)：鎂 4+鋅 3=7 分

8-6 答案 (C)

① 活性：Mg>Zn>Cu

② 氧化還原原理：

活性大的元素，可將活性小的元素氧化物
取代出來

	氧化物	ZnO	CuO	MgO
金屬	Zn		甲	乙
	Cu	丙		丁
	Mg	戊	己	

⇒ ① 有反應者「+」：甲戊己

② 沒有反應者「-」：乙丙丁

8-7 答案 (B)

① 活性大小順序：Mg>C>H₂>Cu>Pt

② 選項勘誤：

選項(A)：

C + CuO → (C>Cu) → 發生反應

選項(B)：

Pt + H₂O → (Pt<H) → 不發生反應

選項(C)：

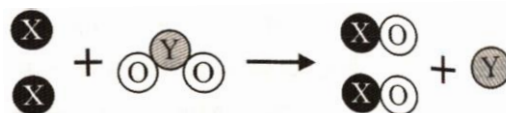
Mg + CO₂ → (Mg>C) → 發生反應

選項(D)：

H₂ + CuO → (H>Cu) → 發生反應

8-8 答案 (D)

① 反應已發生：活性：X>Y



② 元素活性大者，易反應，愈不安定
其氧化物活性愈小，愈安定

⇒ 活性愈大，安定性愈小

③ 選項勘誤：

選項(A)：YO₂ 被還原(被搶氧，失氧)

選項(B)：活性：X>Y

選項(C)：

① X 為還原劑(是元素，得氧，是搶奪者)

② YO₂ 為氧化劑(是氧化物，失氧)

選項(D)：

① 元素活性：X>Y；
元素安定性：X>Y。

② 氧化物活性：XO<YO₂；
氧化物安定性：XO>YO₂。

⇒ 活性愈大，安定性愈小

8-9 答案 (C)

① 先排出活性大小

【甲】Y + ZO → 有反應 ⇒ Y>Z

【乙】X + ZO → 無反應 ⇒ X<Z

【丙】X + WO → 有反應 ⇒ X>W

⇒ 活性：Y>Z>X>W

② 選項勘誤：

選項(A)：Y+Z → 無反應

選項 (B) : $YO + Z \rightarrow$ 無反應

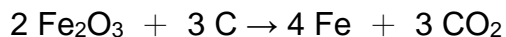
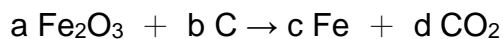
選項 (C) : $XO + Z \rightarrow X + ZO$, Z 被氧化

選項 (D) : $X + Z \rightarrow$ 無反應

$W + Z \rightarrow$ 無反應

8-10 答案 (C)

① 均衡係數，**碳部分的係數均為 3** (3C)



② 選項勘誤：

選項 (A) :

C 被氧化 (∴得氧), Fe_2O_3 被還原 (∴失氧)

選項 (B) : 反應可進行, 活性: $\text{Fe} < \text{C}$

選項 (C) :

① C 還原劑 (搶奪者, 為元素)

② Fe_2O_3 氧化劑 (被搶, 須為氧化物)

選項 (D) : **記係數 3C**, 再平衡其他

8-11 答案 (C)

① $\text{C} + 2\text{PbO} \rightarrow$ 有反應 \Rightarrow 活性: $\text{C} > \text{Pb}$

② $\text{Cu} + \text{PbO} \rightarrow$ 無反應 \Rightarrow 活性: $\text{Cu} < \text{Pb}$

\Rightarrow 綜合之: $\text{C} > \text{Pb} > \text{Cu}$

③ 四人說法勘誤：

甲 (X) : 對氧的活性大小應為 $\text{C} > \text{Pb} > \text{Cu}$

乙 (X) : $\text{Cu} + \text{CO}_2 \rightarrow$ 無反應

丙 (○) :

$\text{C} + 2\text{PbO} \rightarrow$ 有反應, C 為還原劑 (搶奪者)

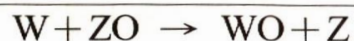
丁 (○) :

$\text{C} + 2\text{PbO} \rightarrow$ 有反應, PbO 為氧化劑 (被搶者)

\Rightarrow 丙、丁正確

8-12 答案 (D)

① 由反應求活性順序：



② 元素活性: $\text{W} > \text{Z}; \text{X} < \text{Y}; \text{X} > \text{W}$

$\Rightarrow \text{Y} > \text{X} > \text{W} > \text{Z}$ (活性大, 安定性小)

\Rightarrow 氧化物活性: $\text{YO} < \text{XO} < \text{WO} < \text{ZO}$

③ 命題為求「氧化物中最不安定者」, 表示此氧化物最易與他物反應, 故應選**活性最小者**形成

的氧化物 $\Rightarrow \text{ZO}$ 活性大, 不安定

8-13 答案 (D)

① 木炭粉 + 某物質氧化物 \rightarrow 有反應

\Rightarrow 碳活性 $>$ 某物質

② 活性: 鈉 $>$ 鎂 $>$ 碳 $>$ 鉛 $>$ 銅

\Rightarrow 鉛、銅比碳活性小

③ 金屬顏色: **銅 (紅色)、鉛 (金屬光澤)**

\Rightarrow 故某物質氧化物為氧化鉛

詳解結束...

Jim 的勉勵：

三年級要讀的書籍、要寫的題目真多，
零碎時間的利用，能使你更能從容應對喔。