

自主學習 第 22 回

作業詳解【主題八：第 14~23 題】

◎ 答案

主題八				
14	15	16	17	18
B	C	B	C	B
主題八				
19	20	21	22	23
D	C	D	A	D

◎ 各題詳解

8-14 答案 (B)

① 選項勘誤：

選項 (A)：

鋁 > 鐵，鋁適合作門窗框架，因**氧化鋁層緻密**

選項 (B)：鈣 > 鎂，活性大者易燃燒

選項 (C)：

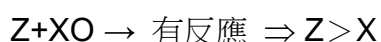
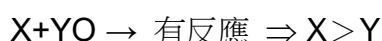
鉀的活性最大，是強還原劑（強搶奪者）

選項 (D)：

金對氧的活性小，金不易氧化（**氧化程度小**）

8-15 答案 (C)

① 活性判斷：



\Rightarrow 活性： $Z > X > Y$

② 金屬活性：鎂 > 鋅 > 銅 \Rightarrow 鎂 Z、鋅 X、銅 Y

8-16 答案 (B)

① 金屬活性： $B > A > C$

② 最強的氧化劑：最易失氧，是「**活性小元素形成之氧化物**」

③ 最強的還原劑：最強搶奪者，是「**元素活性最大**」

\Rightarrow 最強的氧化劑：CO，最強的還原劑：B

8-17 答案 (C)

① 選項勘誤：

選項 (A)：點燃鎂粉時，會產生白色強光

選項 (B)：點燃硫粉時，會產生藍紫色火焰

選項 (C)：

硫的氧化物其水溶液呈酸性，使藍色石蕊試紙變紅色

選項 (D)：

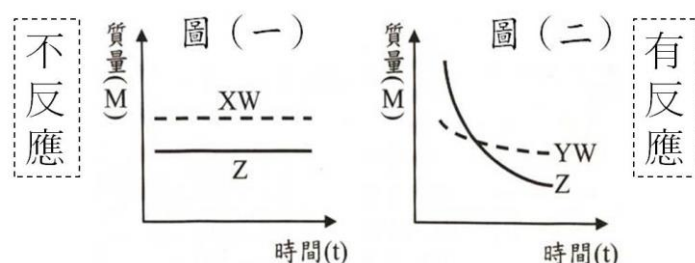
鎂的氧化物其水溶液呈鹼性，使藍色石蕊試紙變藍色

8-18 答案 (B)

① 圖 (一)：質量不變，表示 $Z + XW \rightarrow$ 不反應 $\Rightarrow Z < X$

② 圖 (二)：質量減少，表示 $Z + YW \rightarrow$ 有反應 $\Rightarrow Z > Y$

\Rightarrow 活性： $X > Z > Y$



8-19 答案 (D)

① 活性判斷：



\Rightarrow 活性：**Y 或 Z** $> W > X$

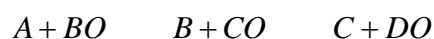
② 需再做關於 Y 或 Z 方面的氧化還原反應，如：選項 (D)： $Z + YO$

	WO	XO	YO	ZO
W				
X	-			
Y	+			
Z	+			

8-20 答案 (C)

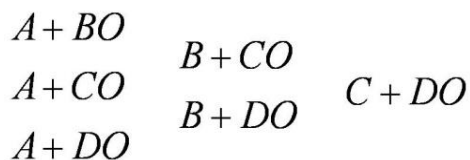
① 確認四種活性大小：

① 最少需 3 次實驗，如：



上述若都發生反應，活性大小即可確定。

② 最多進行 6 次實驗，如：



上述若都不發生反應，活性大小即可確定

8-21 答案 (D)

① 抗氧化劑 = 還原劑 (搶奪者，得氧)

氧化劑 (失氧者)

② 選項勘誤：

選項 (A)：煤焦 (還原劑)

選項 (B)：鐵粉 (得氧，還原劑)

選項 (C)：二氧化硫 (還原劑)

選項 (D)：次氯酸鈉 (氧化劑)

8-22 答案 (A)

① 選項勘誤：

選項 (A)：「類胡蘿蔔素」 = 還原劑

選項 (B)：煉鐵「一氧化碳」：還原劑

選項 (C)：「次氯酸鈉」漂白劑：氧化劑

選項 (D)：「維他命 E」：還原劑

8-23 答案 (D)

① 已知活性大小： $X > Y > Z$

② 密閉容器中有六個物質：



⇒ 活性最小元素 Z 及活性最大元素所形成的氧化物 XO，不會參與任何氧化還原反應

⇒ Z、XO

詳解結束...

JIM 的勉勵：

有時疲累、有時慵懶、有時想放棄...

有時...，都是正常的心理感受，我亦曾感受過。

但仍要繼續前行，你將不虛此行。