



موازنة تفاعلات التأكسد والاختزال في الوسط الحمضي

شبكة منهاجي التعليمية

إعداد: أ. أحمد الحسين

1 إذا كانت المعادلة التالية موزونة ( $2\text{Cr}^{3+} + \text{I}_2 \rightarrow 2\text{Cr}^n + 2\text{I}^-$ ) فإن قيمة n تساوي:

أ -2 ب +3

ج +4 د +6

2 معادلة نصف التفاعل الموزونة التي تمثل تحول ( $\text{MnO}_4^-$ ) إلى ( $\text{MnO}_2$ ) في الوسط الحمضي هي:

أ  $\text{MnO}_4^- + 4\text{H}^+ + 3\text{e}^- \rightarrow \text{MnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

ب  $\text{MnO}_4^- + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{MnO}_2 + 4\text{H}^+ + 5\text{e}^-$

ج  $\text{MnO}_4^- + 4\text{e}^- + 4\text{H}^+ \rightarrow \text{MnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

د  $7\text{e}^- + 8\text{H}^+ + \text{MnO}_4^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{MnO}_2 + 5\text{H}_2\text{O}$

3 في نصف تفاعل التأكسد  $\text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_4^{2-} + \text{x}\text{e}^-$  تكون قيمة (x) هي:

أ 1 ب 2

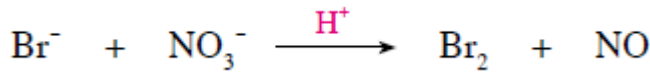
ج 4 د 6

4 مولات الإلكترونات المكتسبة في التحول ( $IO_3^- \rightarrow I^-$ ) عددها هو:

أ (4) ب (5)

ج (6) د (7)

5 في المعادلة غير الموزونة الآتية:



عدد الإلكترونات المفقودة أو المكتسبة في التفاعل يساوي:

أ (8) ب (5)

ج (6) د (3)

6 مولات الإلكترونات اللازمة لتحويل مول واحد من أيون النترات ( $NO_3^-$ ) إلى مول من أيون

الأمونيوم ( $NH_4^+$ ) في وسط حمضي عددها يساوي:

أ (8) ب (5)

ج (4) د (3)

7 عدد مولات أيونات  $H^+$  اللازمة لموازنة نصف التفاعل  $N_2H_4 \rightarrow NO$  يساوي:

أ 2 ب 4

ج 6 د 8

8 عدد مولات  $H^+$  اللازم لموازنة نصف التفاعل  $H_2SO_3 \rightarrow SO_4^{2-}$  في وسط حمضي يساوي:

أ 1 ب 2

ج 4 د 5

9 عدد مولات أيونات  $H^+$  اللازم لموازنة نصف التفاعل  $As_2O_3 \rightarrow H_3AsO_4$  يساوي:

أ 1 ب 3

ج 4 د 5

10 عدد مولات أيونات  $H^+$  اللازمة لموازنة نصف تفاعل التأكسد في المعادلة غير الموزونة أدناه يساوي:



أ 4 ب 6

ج 32 د 40

11 عدد مولات الإلكترونات لموازنة نصف التفاعل الآتي:  $Cr(OH)_3 \rightarrow CrO_4^{2-}$  يساوي:

أ 2 ب 3

ج 4 د 5

## إجابات الأسئلة

7	6	5	4	3	2	1	الفقرة
د	أ	ج	ج	ب	أ	ج	رمز الإجابة



			11	10	9	8	الفقرة
			ب	د	ج	ج	رمز الإجابة

