



العوامل المؤكسدة والعوامل المختزلة

شبكة منهاجي التعليمية

إعداد: أ. أحمد الحسين

1 المفهوم الذي تُعبر عنه العبارة الآتية: (المادة التي تتأكسد في التفاعل وتتسبب في اختزال غيرها):

- أ العامل المؤكسد.
ب التاكسد والاختزال الذاتي.
ج العامل المختزل.
د العامل المساعد.

2 في التفاعل: $\text{MnO}_4^- + \text{ClO}_3^- \rightarrow \text{Mn}^{2+} + \text{ClO}_4^-$ ، يسلك ClO_3^- سلوك عامل:

- أ مؤكسد ومختزل.
ب مؤكسد فقط.
ج مختزل فقط.
د مساعد.

3 في معادلة التفاعل $2\text{O}_2 + \text{N}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2$ ، العبارة الصحيحة هي:

- أ ذرة N تتأكسد.
ب ذرة O تتأكسد.
ج N_2 عامل مؤكسد.
د O_2 عامل مختزل.

4 في المعادلة: $Cd + Ni^{2+} \rightarrow Cd^{2+} + Ni$ ، فإن العبارة الصحيحة من العبارات الآتية، هي:

- أ ذرة Cd تكتسب إلكترونين.
ب ذرة Cd تتأكسد.
ج الأيون Ni^{2+} يتأكسد.
د Ni^{2+} عامل مختزل.

5 العامل المؤكسد في معادلة التفاعل التالية: $SnO_2 + 2C \rightarrow Sn + 2CO$ هو:

- أ C
ب Sn
ج SnO_2
د CO

6 في التفاعل الآتي: $HSO_3^- + IO_3^- \rightarrow SO_4^{2-} + I_2$ فإن العامل المختزل هو:

- أ I_2
ب SO_4^{2-}
ج IO_3^-
د HSO_3^-

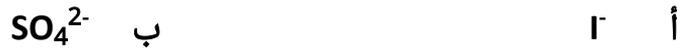
7 العامل المؤكسد هو المادة التي:

- أ يحدث لها عملية تأكسد.
ب يزداد عدد تأكسدها.
ج تتسبب في تأكسد غيرها.
د تفقد الإلكترونات أثناء التفاعل.

8 العامل المختزل هو المادة التي:

- أ يزداد عدد تأكسدها.
ب يبقى عدد تأكسدها ثابتاً.
ج تتسبب في تأكسد غيرها.
د تكتسب الإلكترونات أثناء التفاعل.

9 في التفاعل الآتي: $S^{2-} + I_2 \rightarrow SO_4^{2-} + I^-$ ، يكون العامل المختزل:



10 العامل المختزل في التفاعل $ClO_3^- + N_2H_4 \rightarrow Cl^- + NO$ ، هو:



11 أحد أنصاف التفاعلات الآتية يحتاج إلى عامل مؤكسد، هو:



12 أحد التحولات التالية بحاجة إلى عامل مختزل وهو:



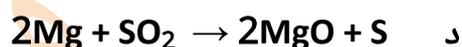
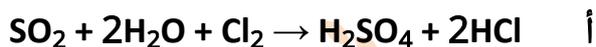
13 التحول الذي لا يحتاج إلى عامل مؤكسد أو عامل مختزل وهو:



14 أحد التحويلات التالية يحتاج إلى عامل مؤكسد وهو:



15 واحد من التفاعلات التالية يسلك فيها SO_2 كعاملاً مؤكسداً وهو:



16 إحدى التفاعلات نصف الخلية التالية يحتاج إلى عامل مؤكسد:



17 واحد من التفاعلات التالية يسلك الهيدروجين H_2 فيها عاملاً مؤكسداً وهو:



18 نصف التفاعل الذي يحتاج إلى عامل مؤكسد:



19 في معادلة التفاعل $\text{AgNO}_3 + \text{KOH} + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{Ag} + \text{KNO}_3 + \text{O}_2$ العامل المؤكسد هو:

أ AgNO_3 ب KOH

ج H_2O_2 د O_2

20 في التفاعل: $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{ClO}_3^- \rightarrow \text{Cr}^{3+} + \text{ClO}_4^-$ ، يسلك $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ كعامل:

أ مؤكسد ومختزل. ب مؤكسد فقط.

ج مختزل فقط. د مساعد.

21 يسلك الأوكسجين (O_2) كعامل:

أ مؤكسد عند تفاعله مع الكلور.

ب مختزل عند تفاعله مع الهيدروجين.

ج مؤكسد عند تفاعله مع الفلور.

د مختزل عند تفاعله مع المغنيسيوم.

22 إذا كان العنصر A يختزل أيونات B^{2+} ولا يختزل أيونات C^{2+} ، فإن ترتيب العناصر وفق قوتها كعوامل

مختزلة هو:

أ $\text{C} < \text{B} < \text{A}$ ب $\text{C} < \text{A} < \text{B}$

ج $\text{B} < \text{A} < \text{C}$ د $\text{A} < \text{B} < \text{C}$

إجابات الأسئلة

8	7	6	5	4	3	2	1	الفقرة
أ	ج	د	ج	ب	أ	ج	ج	رمز الإجابة



15	14	13	12	11	10	9	الفقرة
د	ج	ج	ب	د	ب	د	رمز الإجابة



	22	21	20	19	18	17	16	الفقرة
	ج	أ	ب	أ	د	ب	د	رمز الإجابة

