

الوحدة الرابعة: الكيمياء الكهربائية
الفصل الأول: تفاعلات الأكسدة والاختزال

السؤال الأول: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1. () عملية اكتساب الإلكترونات ونقص في عدد التأكسد.
2. () مادة تكتسب الكترونات ويحدث لها نقص في عدد التأكسد.
3. () عملية فقد الكترونات وزيادة في عدد التأكسد.
4. () مادة تفقد الكترونات ويحدث لها زيادة في عدد التأكسد.
5. () تفاعلات يحدث فيها انتقال الكترونات من أحد المتفاعلات الى الآخر.
6. () العدد الذي يمثل الشحنة الكهربائية التي تبدو على الذرة في المركب أو الأيون.

السؤال الثاني: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ في كل

1. عدد التأكسد للأكسجين في المركب BaO_2 يساوي (-2) ()
2. عدد التأكسد للهيدروجين في المركب $LiAlH_4$ يساوي (+1) ()
3. عدد التأكسد للفسفور في المركب $K_4P_2O_7$ يساوي (+5) ()
4. عدد تأكسد النيتروجين في المركب NH_4Cl يماثل عدد تأكسده في الأيون NH_4^+ . ()

السؤال الثالث: أكمل

- 1- طبقاً لتفاعلات الأكسدة والاختزال ، عندما يزداد عدد تأكسد العنصر يكون عاملاً
- 2- تحدث عملية الاختزال عندما تكتسب المادة الكترونات عدد تأكسدها.
- 3- طبقاً لتفاعلات الأكسدة والاختزال ، تسمى المادة التي يتم اختزالها بالعامل

السؤال الرابع اختر الاجابة الصحيحة

- 1- عدد التأكسد للأكسجين يساوي (+1) في أحد المركبات التالية
أ - OF_2 ب - MnO_2 ج - BaO_2 د - O_2F_2
- 2- عدد تأكسد الكبريت يساوي (+2) في أحد المركبات التالية :
أ - H_2SO_3 ب - $H_2S_2O_3$ ج - H_2S د - SO_3
- 3- عدد تأكسد النيتروجين في الأيون NO_3^- هو أحد ما يلي :
أ - +1 ب - +5 ج - -5 د - -1