ورقة عمل

وزن معادلات الأكسدة والاختزال

الكيمياء 3 — الصف الثالث الثانوي — تفعالات الأكسدة والاختزال

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. عدد التأكسد للعنصر الحر مثل غاز الأكسجين O_2 يساوي:

أ) +2 ب) -2

ج) صفر د) +1

2. الأكسدة هي عملية اكتساب إلكترونات.

( ) صح ( ) خطأ

3. في التفاعل $Zn + Cu^{2+} \rightarrow Zn^{2+} + Cu$ يُعد الزنك هو العامل _____

4. في تفاعل $2Na + Cl_2 \rightarrow 2NaCl$ يتغير عدد تأكسد الكلور من:

أ) صفر إلى -1 ب) صفر إلى +1

ج) -1 إلى صفر د) +1 إلى صفر

5. عرّف العامل المؤكسد بجملة واحدة.

6. في طريقة نصفي التفاعل في الوسط الحمضي تُوازن ذرات الأكسجين بإضافة جزيئات الماء.

( ) صح ( ) خطأ

7. عدد الإلكترونات المفقودة في نصف الأكسدة يجب أن يساوي عدد الإلكترونات _____ في نصف الاختزال

8. في التفاعل بين MnO_4^- و Fe^{2+} في وسط حمضي، كم إلكترونًا يكتسبها أيون البرمنجنات ليتحول إلى Mn^{2+}؟

أ) 2 ب) 3

ج) 5 د) 7

9. وازن المعادلة التالية باستخدام طريقة عدد التأكسد: $Al + O_2 \rightarrow Al_2O_3$

10. اكتب نصف تفاعل الأكسدة الموزون لتحول أيون Fe^{2+} إلى Fe^{3+}.