مفتاح الإجابة – للمعلم

وزن معادلات الأكسدة والاختزال

1. عدد التأكسد للعنصر الحر مثل غاز الأكسجين O2 يساوي:
الإجابة: صفر

2. الأكسدة هي عملية اكتساب إلكترونات.
الإجابة: خطأ

3. في التفاعل Zn + Cu2+ → Zn2+ + Cu يُعد الزنك هو العامل _____
الإجابة: المختزل

4. في تفاعل 2Na + Cl2 → 2NaCl يتغير عدد تأكسد الكلور من:
الإجابة: صفر إلى -1

5. عرّف العامل المؤكسد بجملة واحدة.
الإجابة: هو المادة التي تكتسب إلكترونات وتسبب أكسدة غيرها بينما يُختزل هو نفسه

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

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

8. في التفاعل بين MnO4- و Fe2+ في وسط حمضي، كم إلكترونًا يكتسبها أيون البرمنجنات ليتحول إلى Mn2+؟
الإجابة: 5

9. وازن المعادلة التالية باستخدام طريقة عدد التأكسد: Al + O2 → Al2O3
الإجابة: 4Al + 3O2 → 2Al2O3

10. اكتب نصف تفاعل الأكسدة الموزون لتحول أيون Fe2+ إلى Fe3+.
الإجابة: Fe2+ → Fe3+ + e-