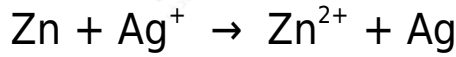


## موازنة معادلات التأكسد والاختزال Balancing Redox Equations

لكي تكون المعادلة الكيميائية موزونة يجب أن تحقق الشرطين التاليين:

- 1- يجب أن يكون عدد ذرات المواد المتفاعلة والنتيجة متماثلاً.
- 2- يجب أن يكون مجموع الشحنات الكهربائية الظاهرة على المواد المتفاعلة مساوياً لمجموع الشحنات الكهربائية الظاهرة على المواد الناتجة.

بناءً على ما سبق، هل المعادلة التالية موزونة؟



بالتأكيد المعادلة غير موزونة لأن مجموع الشحنات في طرفي المعادلة غير متساوٍ.

### طرق موازنة تفاعلات التأكسد والاختزال

تعودنا في صفوف سابقة على موازنة التفاعلات بطريقة المحاولة والخطأ، وهي طريقة تصلح لتفاعلات بسيطة ولا تصلح لموازنة الكثير من تفاعلات التأكسد والاختزال، وهناك طريقتان لموازنة هذا النوع من التفاعلات، هما:

- 1- طريقة التفاعلات النصفية.
- 2- طريقة تغير أعداد التأكسد.