

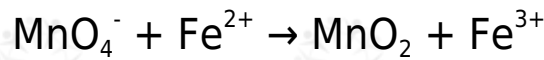
موازنة المعادلات في وسط قاعدي

خطوات موازنة تفاعلات التأكسد والاختزال بطريقة نصف التفاعل والتي تتم في الوسط القاعدي:

1. وازن المعادلة كما لو كانت في وسط حمضي.
2. أضف أيونات OH^- إلى طرفي المعادلة بعدد أيونات H^+ .
3. اجمع أيوني OH^- و H^+ على شكل جزيئات ماء.
4. احذف جزيئات الماء الزائدة من طرفي المعادلة، وتجمع إذا كانت في الجهة نفسها.
5. تحقق من صحة الموازنة بموازنة الذرات والشحنات الكهربائية.

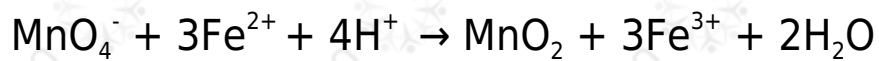
مثال:

وازن المعادلة التالية بطريقة نصف التفاعل علماً بأن التفاعل يتم في وسط قاعدي:

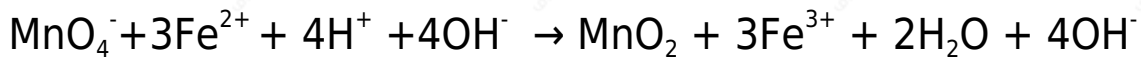


الحل:

نوازن المعادلة كما لو كانت في وسط حمضي:



إضافة 4OH^- إلى طرفي المعادلة:



جمع أيوني OH^- , H^+ لتكوين الماء:



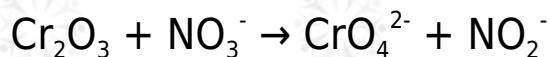
حذف الماء الزائد من طرفي المعادلة:



تأكد بنفسك أن مجموع الشحنات على طرفي المعادلة = +5

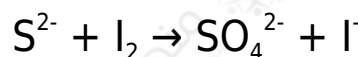
سؤال 1 :

وازن المعادلة الآتية بطريقة نصف التفاعل في وسط قاعدي:



سؤال 2 :

وازن المعادلة الآتية في وسط قاعدي، ثم حدد العامل المؤكسد والعامل المختزل فيها:



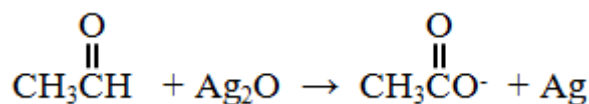
سؤال 3 :

وازن المعادلة الآتية في وسط قاعدي:



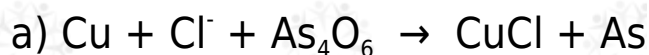
سؤال 4 :

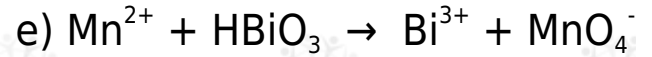
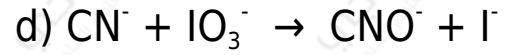
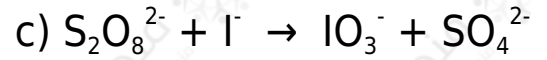
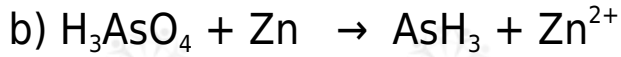
وازن بخطوات المعادلة الكيميائية الآتية بطريقة نصف التفاعل في وسط قاعدي:



سؤال 5 :

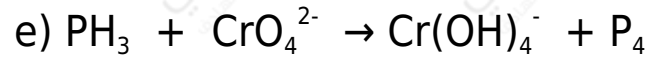
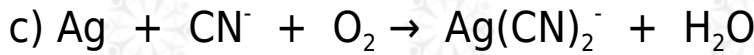
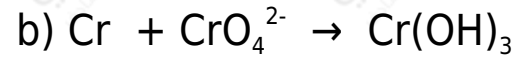
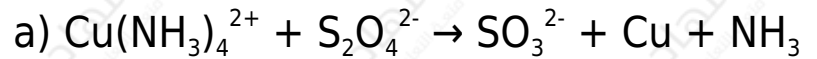
وازن معادلات التأكسد والاختزال التالية بطريقة نصف التفاعل (وسط حمضي):





سؤال 6 :

وازن معادلات التأكسد والاختزال التالية بطريقة نصف التفاعل (وسط قاعدي):



سؤال 7 :

وازن معادلات التأكسد والاختزال الذاتي التالية والتي تتم في وسط قاعدي بطريقة نصف التفاعل:

