



موزانة تفاعلات التأكسد والاختزال بطريقة نصف التفاعل في وسط قاعدي

أ. أحمد الحسين

سؤال (1):

وازن المعادلة الآتية في وسط قاعدي:



الحل:

موزانة المعادلة في وسط حمضي:

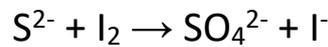


موزانة المعادلة في وسط قاعدي:

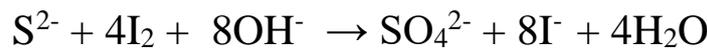


سؤال (2):

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



الحل النهائي:

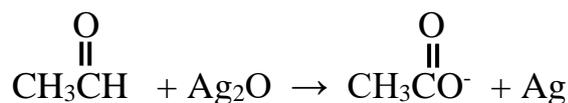


العامل المؤكسد: I_2

العامل المختزل: S^{2-}

سؤال (3):

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



الحل:

موازنة نصف التفاعل التأكسد (يمكن كتابة المركب بصيغة جزيئية مختصرة):



موازنة نصف التفاعل الاختزال:



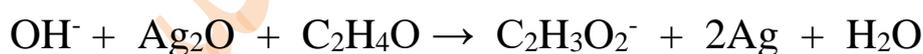
بجمع المعادلتين واختصار الإلكترونات والماء وأيونات الهيدروجين:



وبإضافة أيونات الهيدروكسيد:

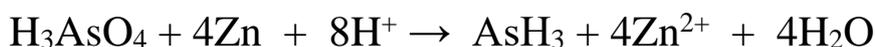


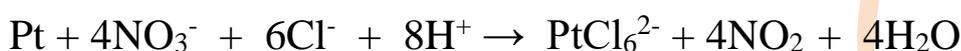
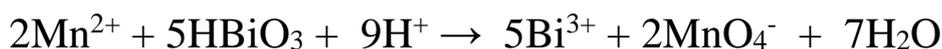
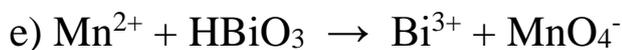
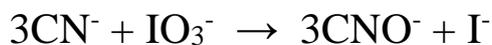
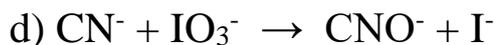
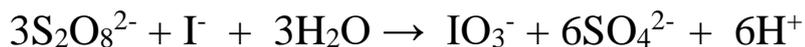
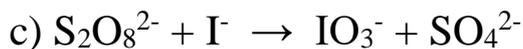
تصبح المعادلة موازنة في وسط قاعدي كالتالي:



سؤال (4):

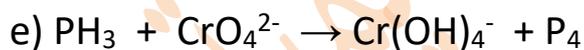
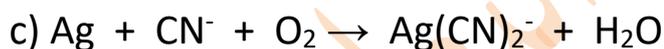
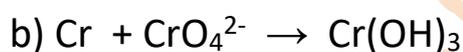
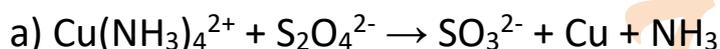
وازن معادلات التأكسد والاختزال التالية بطريقة نصف التفاعل (وسط حمضي):



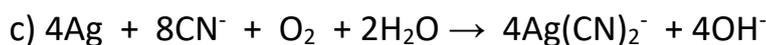
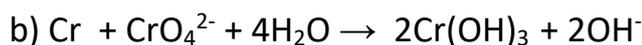
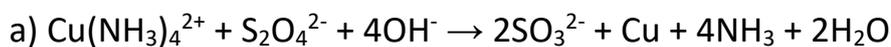


سؤال (5):

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



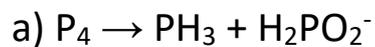
الحل النهائي للمعادلات:



سؤال (6):

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

التفاعل:



الحل النهائي للمعادلات:

