



موزانة تفاعلات التأكسد والاختزال بطريقة نصف التفاعل في وسط حمضي

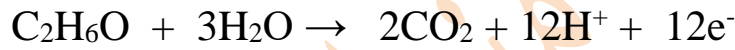
أ. أحمد الحسين

سؤال (1):

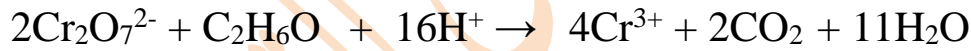
يتم التفاعل الآتي في وسط حمضي، أجب على الأسئلة التي تليه:



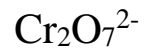
1- أوازن المعادلة بطريقة نصف التفاعل.



المعادلة النهائية الموزونة



2- أحدد العامل المؤكسد.



3- ما عدد تأكسد الكروم في الأيون  $(\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-})$ ؟

+6

4- ما عدد الإلكترونات المكتسبة أو المفقودة في التفاعل السابق؟

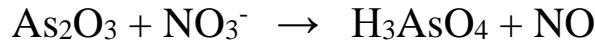
12e

5- كم مولاً من  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$  يلزم لأكسدة مول واحد من  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ؟

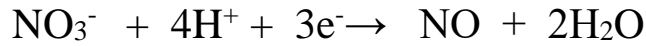
2 moles

## سؤال (2):

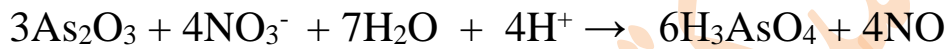
يتم التفاعل الآتي في وسط حمضي، أجب على الأسئلة التي تليه:



1- وازن المعادلة بطريقة نصف التفاعل (أيون - إلكترون).



المعادلة النهائية الموزونة



2- أعدد العامل المؤكسد:  $\text{NO}_3^-$

3- أعدد العامل المختزل:  $\text{As}_2\text{O}_3$

4- عدد تأكسد الزرنيخ As في كل من  $\text{As}_2\text{O}_3$ ،  $\text{H}_3\text{AsO}_4$ ؟

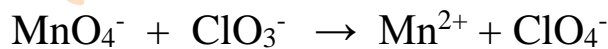
وفي  $\text{H}_3\text{AsO}_4 = (+5)$ ، وفي  $\text{As}_2\text{O}_3 = (+3)$ .

5- ما مقدار التغير في عدد تأكسد الزرنيخ؟

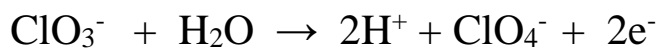
(2)

## سؤال (3):

يتم التفاعل الآتي في وسط حمضي، أجب على الأسئلة التي تليه:



1- أكتب نصف تفاعل التأكسد موزوناً.



2- أكتب نصف تفاعل الاختزال موزوناً:



3- أعدد العامل المختزل:  $\text{ClO}_3^-$

4- ما عدد مولات الإلكترونات المكتسبة أو المفقودة في التفاعل؟

10e

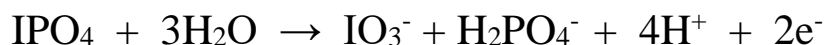
5- ما مقدار التغير في عدد تأكسد المنغنيز؟ (5).

سؤال (4):

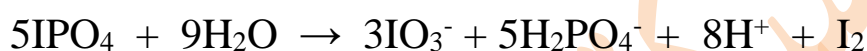
يتم التفاعل الآتي في وسط حمضي، أجب على الأسئلة التي تليه:



١- أوازن المعادلة بطريقة نصف التفاعل:



المعادلة النهائية الموزونة



٢- أحدد العامل المختزل في التفاعل:  $\text{IPO}_4$

سؤال (5):

التفاعل الآتي يحدث في وسط حمضي:



١- ما صيغة العامل المؤكسد في التفاعل؟  $\text{NO}_3^-$

٢- ما عدد تأكسد النيتروجين في  $\text{NH}_4^+$ ؟ (-3).

٣- أكتب المعادلة الموزونة لنصف تفاعل التأكسد:



٤- أكتب المعادلة الموزونة لنصف تفاعل الاختزال:

