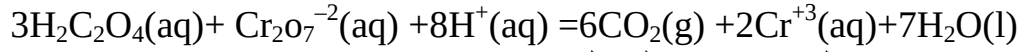


التمرين:

لمتابعة تطور تفاعل حمض الأكساليك $H_2C_2O_4(aq)$ مع شوارد ثنائي الكرومات $Cr_2O_7^{2-}(aq)$ ، نمزج في اللحظة $t=0min$ حجما : $V_1=50 mL$ من محلول حمض الأكساليك تركيزه المولي : $c_1=12mmol/L$ مع حجم : $V_2=50mL$ من محلول ثنائي كرومات البوتاسيوم $(2K^+(aq) + Cr_2O_7^{2-}(aq))$ تركيزه المولي : $c_2=16mmol/L$ وبوجود وفرة من حمض الكبريت المركز . نمذج التحول الحاصل بالمعادلة التالية :



- 1- أ- حدد الثنائيتين Ox/Red المشاركتين في التفاعل .
ب- أنشئ جدولا لتقدم التفاعل ، ثم حدد المتفاعل المحد.
- 2- البيان يمثل تغيرات التركيز المولي لحمض الاكساليك بدلالة الزمن (الشكل -1).
أ- عرف السرعة الحجمية للتفاعل .

$$v = -\frac{1}{3} \times \frac{d[H_2C_2O_4]}{dt}$$

ب-بين أن عبارة السرعة الحجمية للتفاعل في أي لحظة تكتب بالعلاقة :

- ج- أحسب قيمة السرعة الحجمية للتفاعل في اللحظة $t=12 min$
- 3- عرف زمن نصف التفاعل ، ثم احسبه .

L.ALI MELLAH

2014-2015

M.BOUQUETTAÏA

 $[H_2C_2O_4] (mmol/L)$
