فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية العام الدراسي: 2014/2013

المستوى : 3 ع ت$_1$ + ت ر ثا /السعيد عبيد عين التوتة المدة : 1سا

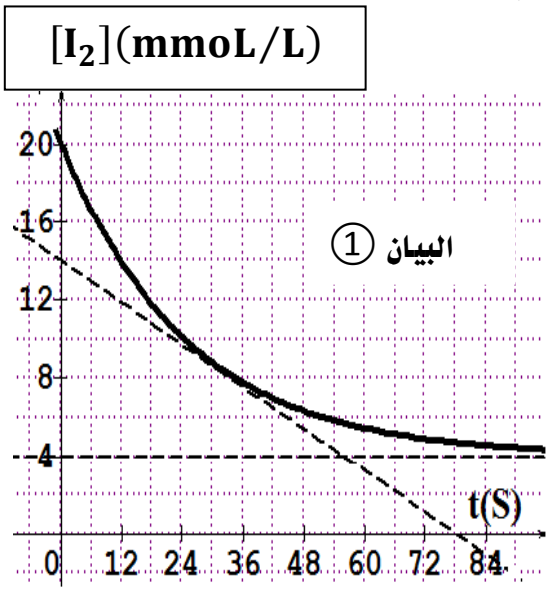
-نأخذ عينة حجمها V=40mL من محلول ثنائي اليود (I_2) تركيزه $(c_0 = 2 \times 10^{-2} mol.L^{-1})$

ثم نضيف لها كتلة (m) من معدن الزنك (Zn_S)

1. أكتب معادلة التفاعل المنمذج لهذا التحول علما أن Ox/Red هما : Zn^{2+}/Zn , I_2/I^-

ثم أنشئ جدولا لتقدم التفاعل .

2. ندرس تغيرات $([I_2])$ بدلالة الزمن $[I_2]$=f(t) فنحصل على البيان التالي :



أوجد من البيان : أ) قيمة التقدم النهائي (x_f)

ب) زمن نصف التفاعل $(t_{1/2})$

ج) عرف السرعة الحجمية للتفاعل ثم أحسب قيمتها عند اللحظة t=33s

3. باعتبار التحول تام عين المتفاعل المحد ثم أوجد قيمة الكتلة (m) للزنك.

4. أحسب التركيز المولي للافراد الكيميائية عند اللحظة (t_f)

5. نكرر التفاعل السابق لكن بأضافة حجم v=40mL من الماء

توقع شكل البيان ② و أرسمه كيفيا مع البيان ① , علل ?

يعطى : M(Zn)=65,4 g.moL^{-1}

بالتوفيق