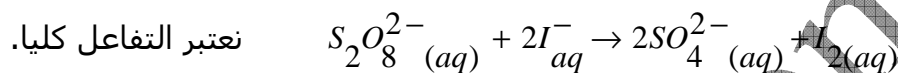


كيمياء تمارين 01	التحولات السريعة والتحولات البطيئة لمجموعة كيميائية التتبع الزمني لتحول كيميائي- سرعة التفاعل	2 باك علوم
------------------	--	------------

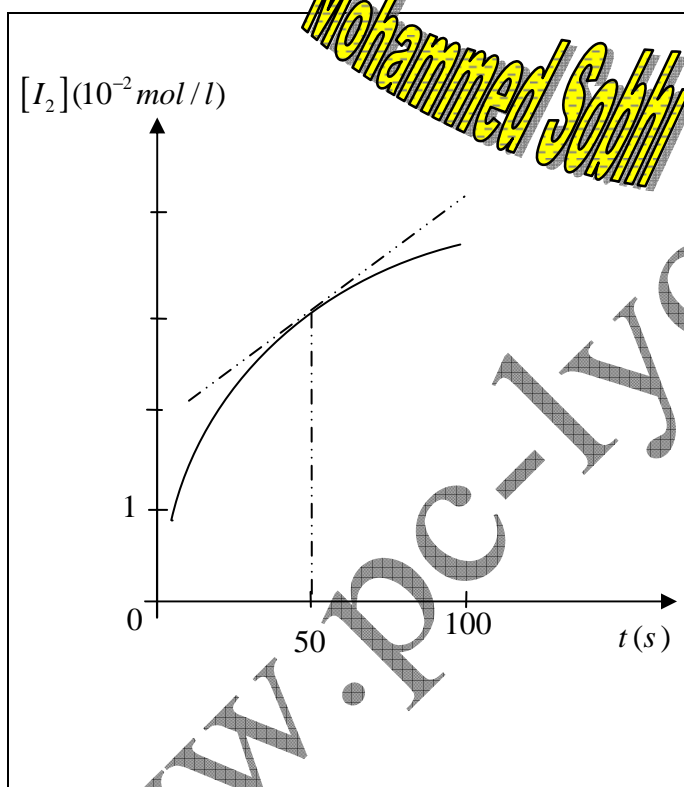
## الموضوع 06

نعتبر مجموعة كيميائية مكونة عند أصل الزمن  $t=0$  من حجم  $V_1=30 \text{ mL}$  لمحلول مائي لبيروكسي ثنائي كبريتات الصوديوم  $(2\text{Na}^+, \text{S}_2\text{O}_8^{2-})$  وحجم  $V_2=40\text{mL}$  لمحلول مائي ليودور البوتاسيوم  $(\text{K}^+, \text{I}^-)$ .

للمحلولين نفس التركيز  $C=2,0 \cdot 10^{-1} \text{ mol/l}$ . معادلة التفاعل الذي يحدث في هذه المجموعة هي :



تمكن معايرة ثنائي اليود الناتج خلال الزمن من رسم المنحنى التالي:



1. أحسب كميات المادة البدئية للمتفاعلات.
2. أنشئ الجدول الوصفي للمجموعة الكيميائية واحسب التقدم الأقصى.
3. أعط تعبير السرعة الحجمية للتفاعل بدلالة التقدم  $x$  ثم بدلالة تركيز ثنائي اليود.
4. حدد ، باستعمال المنحنى  $[I_{2(\text{aq})}] = f(t)$  ، سرعة التفاعل عند اللحظة  $t=50\text{s}$ .
5. عرف زمن نصف التفاعل وحدد قيمته بالنسبة لهذا التفاعل.
6. عين تأثير درجة حرارة المجموعة والتركيز وعلى زمن نصف التفاعل.