تقرير العمل التطبيقي رقم 03

تعيين رتبة تفاعل تصبن أسيتات الإيثيل بالصودا(بقياس الناقلية الكهربائية)

الاسم واللقب:.....الفوج: .....

تاريخ الإجراء:.....

1) ماهي الأيونات المتواجدة في المزيج عند $t=o$.

.....

2) أستنتج علاقة x_0 واحسبها.

.....

.....

.....

.....

.....

3) حدد الايونات المتواجدة في المزيج عند $t\neq o$.

.....

4) أستخرج علاقة C_t (تركيز الأسيتات) بدلالة: χ_t ،χ_0 ،λ_{OH^-} ،$\lambda_{CH_3COO^-}$.

.....

.....

.....

.....

.....

5) ماهي الأيونات المتواجدة في المزيج عند نهاية التفاعل t_∞.

.....

6) أستخرج علاقة χ_∞ واحسبها.

.....

.....

.....

.....

.....

7) أستنتج: C_0 بدلالة: χ_t ،χ_∞ ،χ_0 ،λ_{OH^-} ،$\lambda_{CH_3COO^-}$.

.....

.....

.....

.....

.....

8) استخرج علاقة التركيز$(C_0 - C_t)$ لكل من الاستر والأساس OH^- المتبقية بدلالة: $\lambda_{CH_3COO^-}$ ،λ_{OH^-} ،χ_t ،χ_∞
(تهمل ايونات OH^-العائدة من تفاعل الأسيتات CH_3COO^-مع الماء).

.....

.....

.....

.....

.....

9) أكمل الجدول التالي :تعطى علاقة الرتبة الثانية : $\chi_t = \frac{1}{C_0 k}\left(\frac{\chi_0 - \chi_t}{t}\right) + \chi_\infty$

t(min)	*2*	*4*	*6*	*8*	*10*	*12*
$\chi_t(s.cm^{-1})$						
$(\chi_0 - x_t)/t$						

10) أثبت بيانيا أن التفاعل من الرتبة الثانية($n=2$) و أستنتج ثابت سرعة التفاعلk (الرسم على ورقة ملمترية).

.....

.....

.....

.....

11) عين زمن نصف التفاعل$t_{1/2}$.

.....

.....

.....

12) اكتب قانون السرعة التجريبي بدلالة تركيز أسيتات الاثيل$[CH_3COOC_2H_5]$.

.....

.....

تعطى λiللايونات بوحدة $S.m^2.mol^{-1}$ عند $25°C$بالجدول التالي:

Na^+	CH_3COO^-	OH^-	الايون
$50.1x10^{-4}$	$40.9x10^{-4}$	$199.2x10^{-4}$	λ_i $(S.m^2.mol^{-1})$