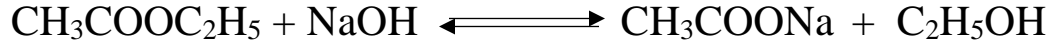


التجربة (3): إيجاد ثابت السرعة (k_2) لصبونة خلات الاثيل بدلالة التوصيلية:



التفاعل من المرتبة الثانية بتراكيز متساوية:

$$\frac{x}{a-x} = ak_2t$$

بدلالة التوصيلية

$$a\alpha(k_0 - k_\infty)$$

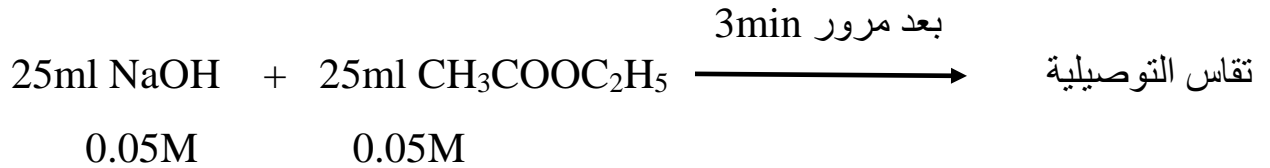
$$x\alpha(k_0 - k_t)$$

$$(a-x)\alpha(k_t - k_\infty)$$

$$\frac{k_0 - k_t}{k_t - k_\infty} = ak_2t$$

طريقة العمل:

1- إيجاد k_t :



2- إيجاد a (التركيز الابتدائي NaOH):

$$M_1 V_1 (\text{قبل التخفيف}) = M_2 V_2 (\text{بعد التخفيف})$$

$$0.05 * 25 = a * 50$$

$$a = 0.025M$$

3- إيجاد k_o (توصيلية NaOH بتركيز 0.025M)

4- إيجاد k_{∞} (توصيلية CH_3COONa بتركيز 0.025M)

Time (min)	k_o ($\text{mS}\cdot\text{cm}^{-1}$)	k_{∞}	k_t	$k_o - k_t$	$k_t - k_{\infty}$	$\frac{k_o - k_t}{k_t - k_{\infty}}$
3	0.5	0.2	0.48			
6			0.45			
9			0.43			
12			0.41			
15			0.39			

