

$$0,5 L = 0,462 H \quad 0,5 L = (R+r) \text{ ح} - 9$$

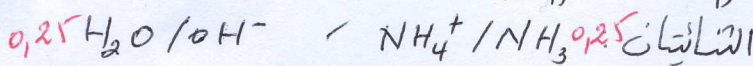
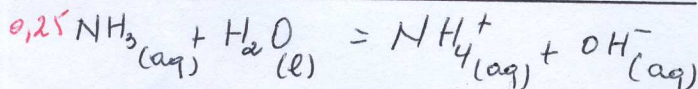
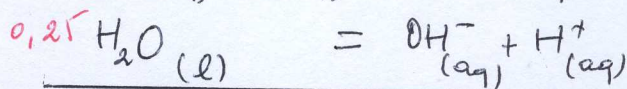
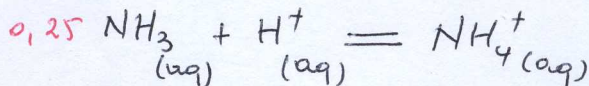
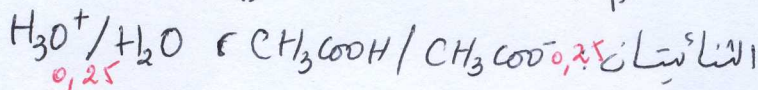
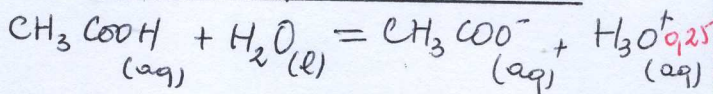
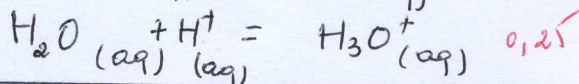
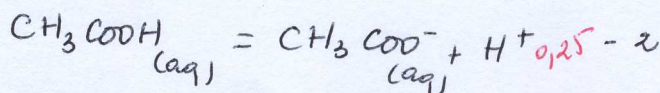
التحريث 2: (9,5 pts)

المحلول	S ₃	S ₁	S ₄	S ₂	-1
PH	10,6	2,0	12,0	3,4	419,25

محلول جفف كلورامات يتسرد كلياً (تفاعل تام)

$$C_2 = [H_3O^+] = 10^{-PH}$$

$$C_3 = [OH^-] = 10^{-12} \text{ و كذلك للميدروكسيد الصوديوم}$$



$$x_f = n_{H_3O^+} = [H_3O^+] \cdot V \quad 0,5 \quad x = \frac{x_f}{x_{max}} - 4$$

$$x_{max} = C_4 \cdot V \quad 0,5$$

$$x = 4 \quad 0,5 \quad x = \frac{10^{-PH}}{C} \quad 0,5 \quad x = \frac{[H_3O^+]}{C} \quad 0,5$$

0,5 $x < 1$ فالفاعل غير تام و جفف
الإلكترونات جفف جفف

$$0,5 K_A = \frac{[CH_3CO_2^-][H_3O^+]}{[CH_3CO_2H]} - 5$$

$$0,5 [CH_3CO_2H] = C_4 - [CH_3COO^-] = 96,6 \cdot 10^{-3} \text{ mol.l}^{-1}$$

$$0,5 K_A = 1,66 \cdot 10^{-5}$$

$$PK_A = 4,78 \quad 0,5 \quad PK_A = -\log K_A \quad 0,5$$

التحريث 1: (10,5 pts)

1- الجواز هو راسم الإقتزاز الممطي 0,5

$$U_{BC} = R i \quad 0,5 \quad U_{AB} = L \cdot \frac{di}{dt} + r i \quad 0,5$$

$$0,5 U_{BC} \leftarrow 2 \text{ المنحني} \cdot L_{AB} \quad 0,5$$

من عند غلق القاطعة يتزايد التيار في الدارة

$$U_{BC} = R i$$

$$0,5 E = U_{AB} + U_{BC} = L \cdot \frac{di}{dt} + (r+R) i \quad 0,5$$

$$\frac{di}{dt} = 0 \quad 0,5 \quad i = I_0 \text{ عند } t = 0$$

$$E = (r+R) I_0 \quad 0,5$$

$$0,5 I_0 = 0,028 A$$

$$0,5 I_0 = \frac{E}{R+r}$$

$$U_{BC_{max}} = R \cdot I_0 = 5,6 V \quad 0,5$$

$$I_0 = 0,028 A \quad 0,5 \quad I_0 = \frac{U_{BC}}{R}$$

6- نقيم (*) على L

$$E = I_0 (R+r) \quad \text{و} \quad \frac{di}{dt} + \frac{r+R}{L} i = \frac{E}{L}$$

$$\frac{di}{dt} + \frac{r+R}{L} i = \frac{R+r}{L} I_0$$

$$\text{نضع} \quad \tau = \frac{L}{R+r}$$

$$1 \quad \frac{di}{dt} + \frac{1}{\tau} i = \frac{I_0}{\tau}$$

$$\frac{di}{dt} = \frac{I_0}{\tau} e^{-\frac{t}{\tau}} \quad 0,5 \quad \text{نحوص في المعادلة التفاضلية}$$

$$\frac{I_0}{\tau} e^{-\frac{t}{\tau}} + \frac{I_0}{\tau} - \frac{I_0}{\tau} e^{-\frac{t}{\tau}} = \frac{I_0}{\tau}$$

$$\frac{I_0}{\tau} = \frac{I_0}{\tau} \quad 0,5 \quad \text{فهي محققة}$$

نرسم المحاس المنحني عند $t = 0$

$$0,5 \quad \tau = 2,2 \text{ ms}$$

$$0,5 \quad \tau = \frac{L}{R+r}$$

$$R = \frac{U}{i} \quad \text{و} \quad L = \frac{U \cdot dt}{di}$$

$$0,5 \quad [\tau] = \frac{[U][T] \cdot [I]}{[U][T]} = [T] \rightarrow \text{ثانية}$$