سلم تصحیح

جیومیٹری آثار I

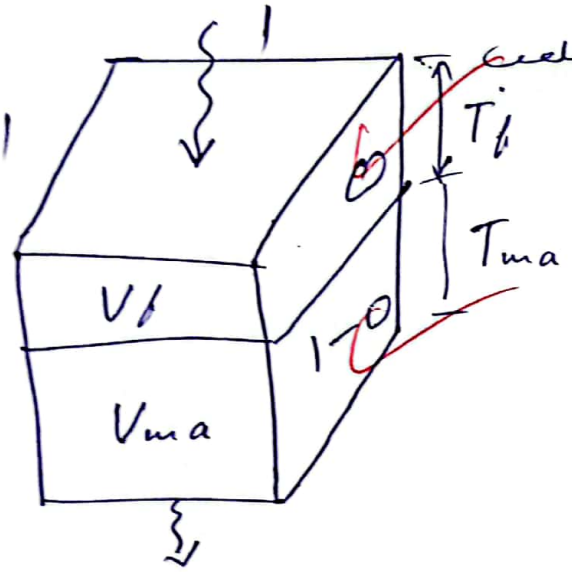
السوال الاول: جواب صحیح یا غلط

1	صحیح	10	صحیح	19	غلط
2	صحیح + غلط	11	صحیح	20	غلط
3	صحیح	12	غلط	21	غلط
4	غلط	13	غلط	22	صحیح + غلط
5	صحیح	14	غلط + صحیح	23	غلط
6	غلط	15	صحیح	24	غلط
7	غلط	16	غلط	25	صحیح
8	غلط	17	غلط		
9	غلط	18	غلط		

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني: بين بالتفصيل مع الرسم الدالة لبغية الحصول على علاقة وايلي. 10 درجات

استخدم وايلي نموذج الصفائحي في الوصول إلى علاقة وايلي



وتعريف زمن مرور الموجة عبر الكلفت

$$T = T_f + T_{ma}$$

$$T_f = \frac{\phi}{V_f}$$

$$T_{ma} = \frac{1-\phi}{V_{ma}}$$

$$\frac{1}{V_R} = \frac{\phi}{V_f} + \frac{1-\phi}{V_{ma}}$$

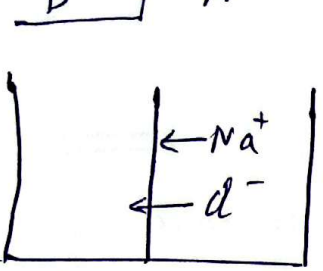
$\Delta T = \frac{1}{V}$ ولكن يلزم زمن الانتشار لوحدة الأطوال

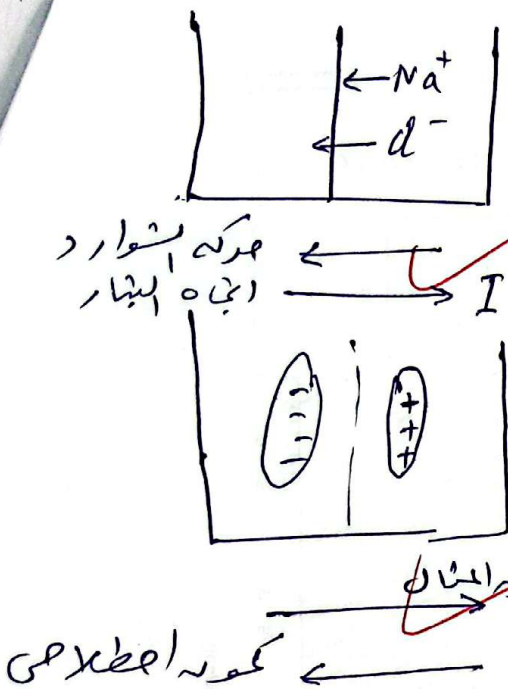
$$\Delta T = \Delta T_f \cdot \phi + (1-\phi)\Delta t_{ma}$$

$$\phi = \frac{\Delta t_{log} - \Delta t_{ma}}{\Delta t_f - \Delta t_{ma}}$$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث: بين مع الرسم الوظيفة كيفية الحصول على العلاقة التي تثبت كمون الانتشار / 10 درجات





محلولين A و B بهما تركيزات مختلفة به نفصل بينهما حاجز، عند رفع الحاجز تنتشر شوارد الكلور والصوديوم إلى المحلول الأقل تركيزاً الأدنى: سيلاحظ أن في المركز الأدنى لأنه سرعته أكبر والشوارد الموجبة Na^+ في التركيز الأعلى.

وتثبت الكمون من علاقة نرنست:

$$Ed = \frac{R.T}{n.F} \frac{V_{Cl^-} - V_{Na^+}}{V_{Cl^-} + V_{Na^+}} \ln \frac{a_w}{a_{wf}}$$

$$Kd = \frac{R.T}{n.F} \frac{V_{Cl^-} - V_{Na}}{V_{Cl} + V_{Na}}$$

$$Ed = Kd \ln \frac{a_w}{a_{wf}}$$

$$a_w = C_w \cdot f_w$$

$$a_{wf} = C_{wf} \cdot f_{wf}$$

وبما أن المستعمل هو الملح NaCl فإن $f_{wf} = f_w$ وتبسيط العبارة

$$Ed = Kd \ln \frac{C_w}{C_{wf}}$$

وبما أن التركيز يتناسب مع الناقلية C وفقاً للمقاومية

$$C_w = C_w = \frac{1}{R_w}$$
$$C_{wf} = C_f = \frac{1}{R_f}$$
$$\Rightarrow Ed = Kd \ln \frac{R_{wf}}{R_w}$$

وبالانتقال إلى اللوغاريتم العشري وعلاقة كمون الاصطلاح نجد

$$Ed = -11.6 \log \frac{R_{wf}}{R_w}$$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner