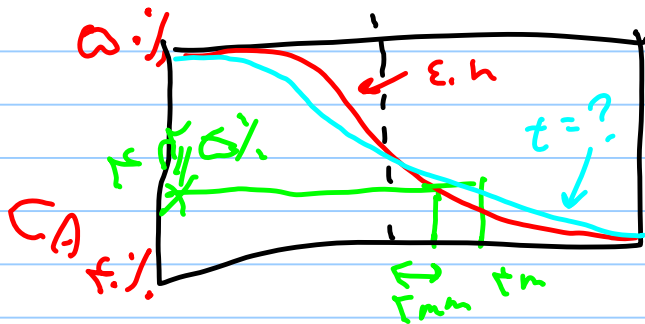


به نام خدا

طلبه دهم بازاری مکتورزی قنبر می آ

مثال: زوج نقود در اثر حوش داران دو آینه از تمام A و B (آینه از کس باشد حوش داران E در صد عفر A و بقیه B و آینه از کس چپ حوش داران A و بقیه B تشکیل شده است. زوج نقود را هم سرمی تا زمان T و از C داره و به مدت $E-h$ نده ما داریم پس از سرد کردن تا دمای A مطابق آینه شیشه در ماده m از سکه است حوشی هم به E در صد A است. D این هم نایه.

A%O.	A%E.
B0.X	B4.%



$$t = \frac{x^2}{D} \times \text{erfc}^{-1} \left(\frac{C - C_1}{C_2 - C_1} \right)^2$$

$$C_A(x, t)$$

$$C_A = C_{A1} + \frac{C_{A2} - C_{A1}}{\gamma} \left[1 - \text{erf} \left(\frac{x}{\sqrt{Dt}} \right) \right]$$

$$C_A = \gamma \text{erfc}$$

$$C_{A1} = \gamma \text{erfc}$$

$$C_{A2} = \gamma \text{erfc}$$

$$x = \gamma \text{erfc}$$

$$D = ?$$

$$t = \frac{x^2}{D} \times \text{erfc}^{-1} \left(\frac{C - C_1}{C_2 - C_1} \right)^2$$

$$y = y_0 + \frac{y_1 - y_0}{\tau} \left[1 - \exp\left(-\frac{y}{\tau \sqrt{D \tau}}\right) \right]$$

$$\frac{(y_1 - y_0) \tau}{y_1 - y_0} = 1 - \exp\left(-\frac{y}{\tau \sqrt{D \tau}}\right) \Rightarrow \exp\left(-\frac{y}{\tau \sqrt{D \tau}}\right) = 0$$

y	y_0	y	y_1
exp(-y)	exp(-y_0)	0	exp(-y_1)

$$\frac{y_1 - y_0}{y_1 - y_0} = \frac{y_1 - y_0}{y_1 - y_0} \Rightarrow \frac{y_1 - y_0}{y_1 - y_0} = 1$$

$$y = y_0 + \frac{y_1 - y_0}{\tau} \left[1 - \exp\left(-\frac{y}{\tau \sqrt{D \tau}}\right) \right] \Rightarrow \frac{y - y_0}{y_1 - y_0} = \frac{1 - \exp\left(-\frac{y}{\tau \sqrt{D \tau}}\right)}{1 - \exp\left(-\frac{y_1}{\tau \sqrt{D \tau}}\right)}$$

$$D = \frac{m^2}{s}$$

اداره سوال : با فرض ثابت بودن ضریب نفوذ و درجهان دما، آ، زمان لازم

برای رسیدن به همان ترکیب شیمیایی (A) (۱۵٪) در دو برابر فاصله از حوض

چه مقدار است. $D = \frac{r_m^2}{4.2 \times 10^{-11}}$ (ضریب نفوذ)

نمره (۰/۷۵) زمان (۱۵٪)
 به مقدار

$$C_A = C_{A1} + \frac{C_{A2} - C_{A1}}{r} \left[1 - \operatorname{erf} \left(\frac{r}{\sqrt{Dt}} \right) \right]$$

$$C_{A'} = C_{A1} + \frac{C_{A2} - C_{A1}}{r} \left[1 - \operatorname{erf} \left(\frac{r}{\sqrt{D't'}} \right) \right]$$

$$\operatorname{erf}\left(\frac{a}{\sqrt{Dt}}\right) = \operatorname{erf}\left(\frac{a'}{\sqrt{D't'}}\right)$$

$$\frac{a}{\sqrt{Dt}} = \frac{a'}{\sqrt{D't'}}$$

$$\frac{a^{\cancel{r}}}{D^{\cancel{r}} t} = \frac{a'^{\cancel{r}}}{D'^{\cancel{r}} t'}$$

$$\frac{a^{\cancel{r}}}{t} = \frac{a'^{\cancel{r}}}{t'} \Rightarrow \frac{r}{\epsilon} = \frac{r}{r'} \Rightarrow t' = 14 \text{ h}$$

Uđđđđđ

$$CA = 1 \text{ E } \infty$$

$$CA_1 = 1 \text{ E}$$

$$CA_c = 1 \text{ E}$$

$$a = 2 \text{ mm}$$

$$D = 0.1 \text{ E x } 10^{-11}$$

$$t = 1 \text{ h}$$

đđđđđđ

$$CA' = 1 \text{ E } \infty$$

$$CA_1' = 1 \text{ E}$$

$$CA_c' = 1 \text{ E}$$

$$a' = 1 \text{ mm}$$

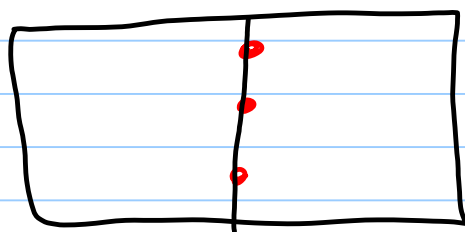
$$D' = 0.1 \text{ E x } 10^{-11}$$

$$t' = ?$$

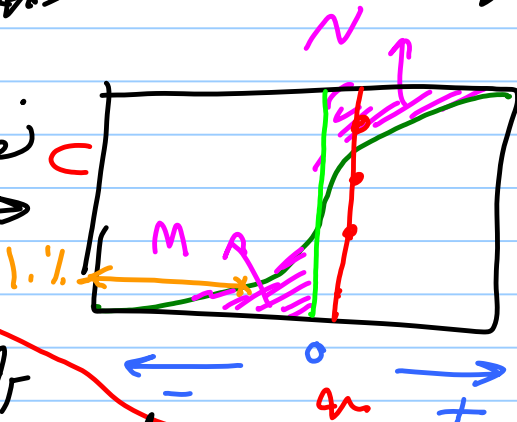
فريب نفوذ مقدار مستمر $D \neq C t_c$ \Leftarrow ارون² تراخيص ما تانو

$$\frac{\partial CA}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial n} \left(\bar{D} \frac{\partial CA}{\partial n} \right)$$

دقيق مكان هندس صفر ما تانو
حالت M و N و P
سراسر باشد.



نفوذ \rightarrow



$\frac{\partial CA}{\partial n}$ فريب

$$\bar{D} = \frac{1}{\gamma t} \frac{\partial n}{\partial CA} \int_{CA_1}^{CA_2} CA_2 \text{ and } dCA$$

زمان \downarrow

$$\frac{1}{5} \times \frac{m}{\gamma t} \times m \times \frac{1}{5} = \frac{m^2}{5}$$



$$\frac{\partial C_A}{\partial a} = \frac{r \cdot \%}{1 \Gamma_{mm}}$$

$$\frac{\partial a}{\partial C_A} = \frac{1 \Gamma_{mm}}{r \cdot \%}$$

$$\int_{C_{A1}}^{C_A} a \, dC_A = - \left(\int_{r \cdot \%}^{1 \Gamma_{mm}} \frac{1}{x} \, dx \right)$$

$$C_{A0} = V \cdot C_{gr} \times r \cdot \% \cdot C_{A0} = V \times (r_{mm} \times 1 \cdot \%)$$

$$\int_{C_{A1}}^{C_A} a \, dC_A = 1 \Gamma_{mm} \times \%$$

$$\int_{CA_1}^{\psi} n dCA = \int_{CA_1}^{\psi} n dCA + \int_{\omega}^{\psi} n dCA$$

حالتانف

-(M) + (مات كوطية)

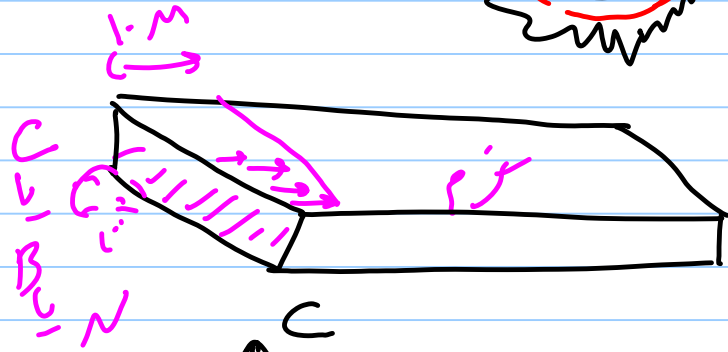
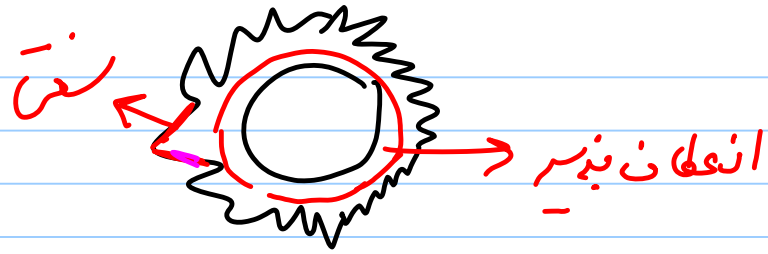
$$D = C_A D_B + C_B D_A$$

$$V = (D_A - D_B) \frac{\partial C_A}{\partial n}$$

$$V = \frac{n}{rT}$$

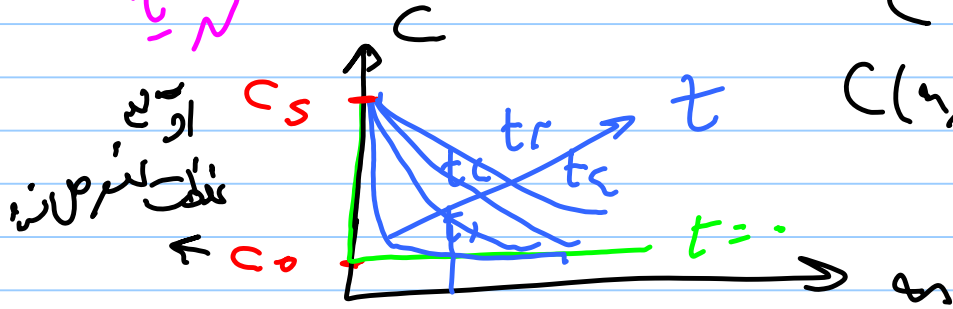
استارنه فر هورن
 D_B و D_A سب غظري

محلیات واریس علی :



$$D = Ct^2$$

$$C = C_0 + (C_s - C_0) \left[1 - \operatorname{erf} \left(\frac{x}{\sqrt{Dt}} \right) \right]$$



$C_0 = \text{فولاد } 1/5 \text{ کربن}$