



* بار الکتریکی $q = \pm ne$

* قانون کولن $F = k \frac{|q_1| |q_2|}{r^2}$, $\frac{F'}{F} = \frac{|q_1'| |q_2'|}{|q_1| |q_2|} \times \left(\frac{r}{r'}\right)^2$

* معادله کولن هم اندازه $q_1' = q_2' = \frac{q_1 + q_2}{2}$

* فرمول های برای نیروی $F_T = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2 \cos \theta}$

$F_1 = F_2 \Rightarrow F_T = 2F_1 \cos \frac{\theta}{2}$

* میدان الکتریکی $\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q_0}$ $E = \frac{F}{q}$

* میدان الکتریکی ذره باردار $E = k \frac{|q|}{r^2}$ $\frac{E'}{E} = \frac{|q'|}{|q|} \times \left(\frac{r}{r'}\right)^2$

* تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی $\Delta u = -W_E = -E|q| d \cos \theta$

* حرارت کارشوی خارجی $w' = -W_E \Rightarrow \Delta u = w'$

* اختلاف پتانسیل الکتریکی $\Delta V = \frac{\Delta u}{q} = -E d \cos \theta$

* حقایق سطحی بار الکتریکی $\sigma = \frac{q}{A}$

* ظرفیت خازن $C = \frac{q}{V}$ $C = k \epsilon_0 \frac{A}{d}$

* تغییر ظرفیت به ضخامت x بین صفحات خازن $C = k \epsilon_0 \frac{A}{d-x}$

* میدان الکتریکی بین صفحات خازن $E = \frac{V}{d}$





مولف محتوا :
سرکار خانم شبیبی
تدوین گر :
تیم فنی تی وی یا
تعرفه محتوا : رایگان (صلوات)

* انرژی ذخیره شده در خازن $u = \frac{1}{2} C V^2 = \frac{1}{2} q V = \frac{1}{2} \frac{q^2}{C}$

* خازن های همزاری *

$$\left. \begin{aligned} V_T &= V_1 = V_2 = \dots \\ q_T &= q_1 + q_2 + \dots \\ C_{eq} &= C_1 + C_2 + \dots \end{aligned} \right\}$$

* خازن های متوالی *

$$\left. \begin{aligned} q_T &= q_1 = q_2 = \dots \\ V_T &= V_1 + V_2 + \dots \\ \frac{1}{C_{eq}} &= \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \dots \end{aligned} \right\}$$

* مقایسه بار و انرژی در خازن های همزاری *

$$\left. \begin{aligned} \frac{q_1}{q_2} &= \frac{C_1}{C_2}, \quad \frac{q_T}{q_1} = \frac{C_{eq}}{C_1} \\ \frac{u_1}{u_2} &= \frac{C_1}{C_2}, \quad \frac{u_T}{u_1} = \frac{C_{eq}}{C_1} \end{aligned} \right\}$$

* مقایسه اختلاف پتانسیل و انرژی در خازن های متوالی *

$$\left. \begin{aligned} \frac{V_1}{V_2} &= \frac{C_2}{C_1}, \quad \frac{V_T}{V_1} = \frac{C_1}{C_{eq}} \\ \frac{u_1}{u_2} &= \frac{C_2}{C_1}, \quad \frac{u_T}{u_1} = \frac{C_1}{C_{eq}} \end{aligned} \right\}$$

* اتصال خازن های یک به دیگر *

$$V' = \frac{C_1 V_1 + C_2 V_2}{C_1 + C_2}$$

WWW.TVYA.IR
ID : @TVY _1



مولف محتوا :
سرکار خانم شبیبی
تدوین گر :
تیم فنی تی وی یا
تعرفه محتوا : رایگان (صلوات)

دانلود از اپلیکیشن پادرس

