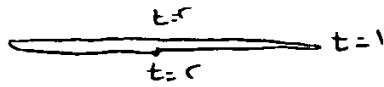


دیرستان احسان

پاسخنامه آزمون فیزیک - مطابق آزمون شماره ۶ گزیننده دو (98T0624)



$$\begin{aligned} 2-1=1 &= \frac{T}{\epsilon} \Rightarrow T = \epsilon S & (1) \\ 2-1=1 &= \frac{cT}{\epsilon} \Rightarrow T = \frac{\epsilon S}{c} \end{aligned}$$

گزیننده ۱ صحیح است

با توجه جهت انتگرال جمع به سمت راست
ذره A با سرعت از ذره قبل رو به راست
حرکت می کند

$$v_0 - 1_0 = v_1 c = \lambda + \lambda_1 c = \frac{c}{\lambda} \lambda$$

$$\lambda = \frac{v_0 c}{c - v_1} = \frac{v_0 c}{c}$$

$$f = 2.5 \text{ Hz}$$

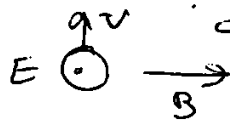
گزیننده ۲ صحیح است

$$v = \sqrt{\frac{F}{\mu}} = \sqrt{\frac{FL}{m}} = \sqrt{\frac{F}{\mu}} = \frac{1}{R} \sqrt{\frac{F}{\rho R}}$$

$$\frac{v_A}{v_B} = \sqrt{\frac{F_A}{F_B}} \times \sqrt{\frac{B}{A}} \times \sqrt{\frac{A}{B}} = \sqrt{\frac{F F_B}{F_B}} \times \sqrt{\frac{A B}{\epsilon A B}} = 1$$

گزیننده ۱ صحیح است

همچنان حالات



(۴) پس از نیم دوره جهت میدان الکتریکی برعکس می شود
پس جهت میدان مغناطیسی به سمت راست است

گزیننده ۱ صحیح است

$$C = \frac{1}{\sqrt{\mu \epsilon}} = 3 \times 10^8 \text{ m/s} \Rightarrow \frac{1}{\mu \epsilon_0} = 9 \times 10^{14} \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}$$

$$\mu \epsilon_0 = \frac{1}{9} \times 10^{-17} \frac{\text{S}^2}{\text{m}^2}$$

گزیننده ۱ صحیح است

(۶) گزیننده ۱ صحیح است
امکان می شود

$$\beta_c - \beta_1 = 1.7 = 10 \times \log \frac{I_c}{I_1} & (7)$$

$$\log \frac{I_c}{I_1} = 1.7 = 2 - 0.3 = \log 100 - \log 2 = \log 50$$

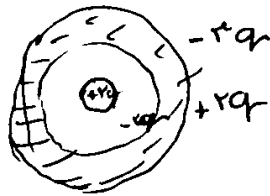
$$\frac{I_c}{I_1} = 50$$

گزیننده ۳ صحیح است

(۸) گزیننده ۲ صحیح است

۹- در یک رسانای باردار شدت میدان الکتریکی در تمام نقاط داخل آن صفر بوده و پتانسیل الکتریکی تمام نقاط آن یکسان است. گزیننده ۳ صحیح است

-۱۰



$-2q + 2q = -q$
 با بارهای
 روی سطوح
 با بارهای
 خالصه
 یکنواخت

گزینه ی ۱ صحیح است

۱۱- بارها در ابتدا مخالفند چون نیرو جاذبه است

$q_1 = -q$
 $q_2 = 2q$

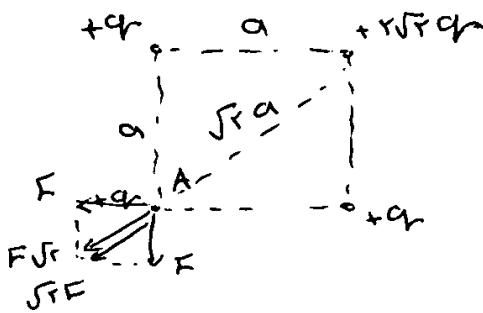
چون دو کugel مشابه (هم اندازه) می باشند پس از اتصال

$$q'_1 = q'_2 = \frac{q_1 + q_2}{2} = \frac{-q + 2q}{2} = \frac{q}{2}$$

$$\frac{F'}{F} = \frac{k q_1 q_2}{k q_1 q_2} = \frac{q^2}{4q^2} = \frac{1}{4}$$

گزینه ی ۳ صحیح است

-۱۲



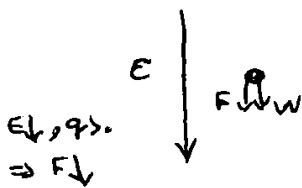
$$F = \frac{kq^2}{a^2}$$

$$F' = \frac{kq \times 2\sqrt{2}q}{(\sqrt{2}a)^2} = \frac{\sqrt{2}kq^2}{a^2} = \sqrt{2}F$$

$$F_T = \sqrt{2}F + \sqrt{2}F = 2\sqrt{2}F = 2\sqrt{2} \frac{kq^2}{a^2}$$

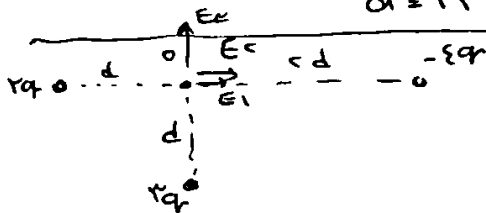
گزینه ی ۲ صحیح است

-۱۳



$W + F = ma$
 $mg + Eq = ma$
 $2 \times 1 \times 1 + 2 \times 1 \times 2 \times 1 = 2 \times 1 \times a$
 $2 \times 1 = 2 \times 1 \times a$
 $a = 1 \text{ m/s}^2$

گزینه ی ۳ صحیح است



$$E_1 = \frac{kq}{d^2} = 2EL$$

$$E_c = \frac{kq}{(rd)^2} = EL$$

$$E_2 = \frac{kq}{d^2} = 2EL$$

$$E = 2EL + 2EL$$

گزینه ی ۱ صحیح است



$$E_A = \frac{kq}{r_A^2}$$

$$E_B = \frac{kq}{r_B^2}$$

$$\frac{E_A}{E_B} = \left(\frac{r_B}{r_A}\right)^2 > 1$$

۱۵- جهت میدان از پتانسیل زیاد به کم است $V_B > V_A$

گزینه ی ۳ صحیح است

$V_B - V_A = \frac{-WF}{q} \Rightarrow 70 - 20 = 50 = \frac{-WF}{1} \Rightarrow W = -50 \text{ J}$
 $\Delta W = W_{BF} + W_{FB} = \Delta K \Rightarrow 20 + W_{FB} = 10 \Rightarrow W_{FB} = -10 \text{ J}$

۱۶- زنگ $27 \times 10^{-7} \text{ s} = 27 \text{ ns}$
 گزینه ی ۱ صحیح است $W_{FB} = -10 \text{ J}$