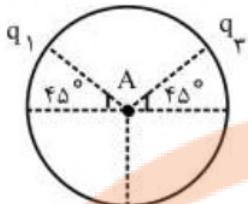


تالش در مسیر موفقیت



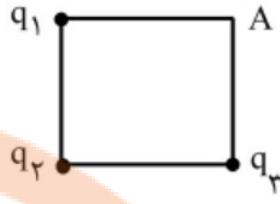
- دانلود گام به گام تمام دروس 
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه 
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی 
- دانلود نمونه سوالات امتحانی 
- مشاوره کنکور 
- فیلم های انگیزشی 

در شکل‌های زیر مقدار q_2 را جوری تعیین کنید که میدان الکتریکی در نقطه A صفر شود.



۲

$$q_1 = q_3 = +3\mu C$$

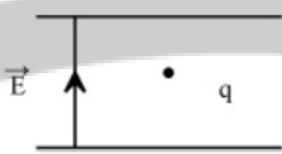


۶

$$q_1 = q_3 = -5\mu C$$

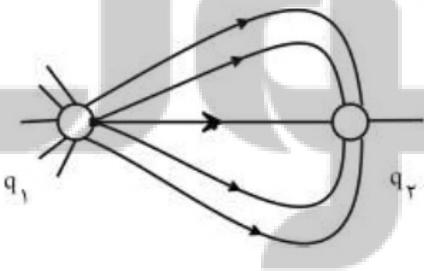
مطابق شکل، یک ذره باردار به جرم $4mg$ در یک میدان الکتریکی به بزرگی $E = 2 \times 10^2 \frac{N}{C}$ در حال تعادل است. نوع و اندازه ذره را بیابید.

۱/۵



۷

با توجه به خط‌های میدان الکتریکی در شکل مقابل، نوع بار q_2 را تعیین کنید و اندازه دو بار را مقایسه کنید.



۱

۸

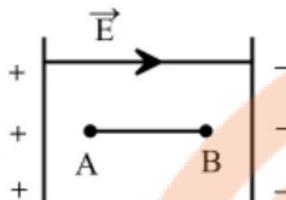
در میدان الکتریکی یکنواخت نشان داده شده در شکل، بار الکتریکی $q = -2 \times 10^{-15} C$ از نقطه A تا نقطه B جابه‌جا می‌شود.

الف) تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی بار در این جابه‌جایی چقدر است؟

ب) کار نیروی میدان الکتریکی چند ژول است؟

پ) اختلاف پتانسیل بین نقطه A و B را محاسبه کنید. $(V_A - V_B)$

۹



$$AB = 4\text{cm}$$

$$E = 12 \times 10^4 \frac{\text{N}}{\text{C}}$$

۲

خازن تختی با دیالکتریک هوا به اختلاف پتانسیل ثابتی متصل است. بعد از پر شدن خازن، آن را از باتری جدا می‌کنیم و عایقی از جنس نیکا را بین صفحه‌های آن قرار می‌دهیم. جاهای خالی را با کلمات (کاهش – افزایش – ثابت) پر کنید.

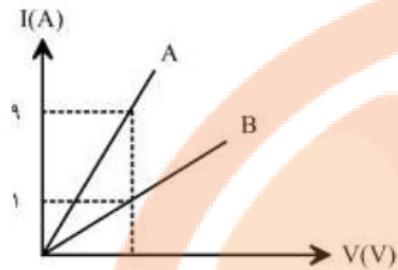
انرژی ذخیره شده در خازن	میدان الکتریکی	بار الکتریکی	ظرفیت خازن

۱/۵

۱۰

نمودار روبرو، تغییرات شدت جریان نسبت به اختلاف پتانسیل دو سر سیم‌های A و B را نشان می‌دهد؛ و طول و قطر سیم A برابر با طول و قطر سیم B است. نسبت مقاومت ویژه A به مقاومت ویژه B چقدر است؟

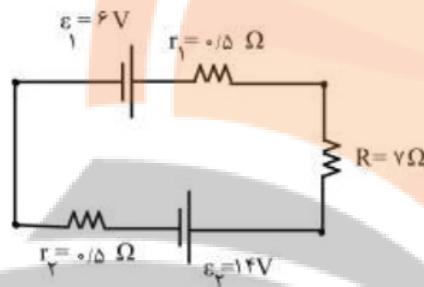
۱/۵



۱۱

با توجه به مدار مقابل، کمیت‌های زیر را محاسبه کنید.

۲/۵



الف) شدت جریان مدار

ب) افت پتانسیل مولد ϵ_1

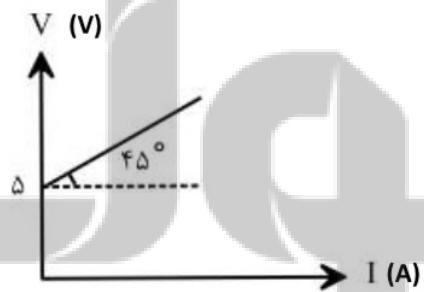
پ) توان مصرفی R

ت) توان ورودی مولد ϵ_1

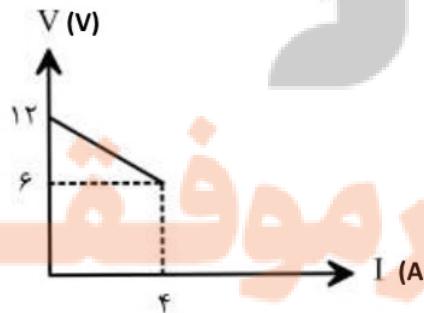
۱۲

در نمودارهای زیر، مقدار ϵ و r را بیابید.

۳



۱۳

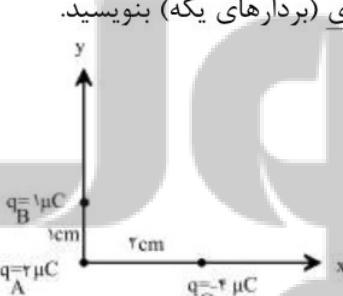


صفحه ۴ از ۴

نام درس: فیزیک
نام دبیر:
تاریخ امتحان:
ساعت امتحان: ۰۰ : ۰۸
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
اداره آموزش و پرورش ناحیه ۷ مشهد
آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

نام و نام خانوادگی:
مقطع و شش: یازدهم (یازدهم و تجربی)
نام پدر:
شماره داوطلب:
تعداد صفحه سوال: ۱۴ صفحه

ردیف	محل مهر و امضاء مدیر	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:						
۱		درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) نیروی الکتریکی بین دو بار با فاصله دو بار رابطه عکس دارد. ب) بار الکتریکی در سطح خارجی یک رسانا وجود دارد. پ) یک خازن تازمانی شارژ می‌شود که اختلاف پتانسیل دو سر آن با اختلاف پتانسیل دو سر باتری برابر شود. ت) از مواد با رسانایی بالا در ساخت وسایل گرماده استفاده می‌شود.	۱						
۱		جهای خالی را با انتخاب کلمه مناسب، پر کنید. الف) رساناهایی که از قانون اهم پیروی می‌کنند نام دارند. ب) به خاصیتی که هر بار الکتریکی اطراف خود ایجاد می‌کند می‌گویند. پ) آمپرسنج به صورت بسته می‌شود و مقاومت آن صفر است. ت) در نیم‌رسانا با افزایش دما، مقاومت ویژه می‌یابد.	۲						
۰/۵		سرعت سوق را تعریف کنید.						۳	
۲		در شکل زیر، برآیند نیروهای وارد بر بار q_A را هم به صورت اندازه و هم برداری (بردارهای یکه) بنویسید. 	(با رسم شکل)					۴	
۱/۵		دو کره فلزی یکسان که روی دو پایه عایق قرار دارند، دارای بارهای الکتریکی $q_2 = -2 \mu C$ و $q_1 = +12 \mu C$ و می‌باشند، اگر این دو کره را با هم تماس داده و سپس از هم جدا کنیم و به نصف فاصله قبل برسانیم، نیروی بین آن‌ها چند برابر می‌شود؟	۵						

نام درس: فیزیک

نام دبیر:

تاریخ امتحان:

ساعت امتحان: ۰۰:۰۸

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۷ مشهد

آزمون پایان ترم ثوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

نام و نام خانوادگی:

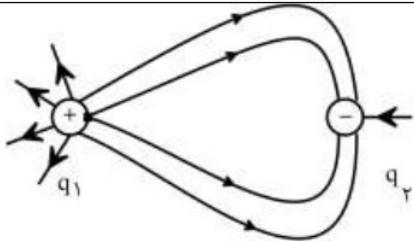
مقطع و شتر: یازدهم ریاضی و تجربی

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۱۴ صفحه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) نادرست	ت) نادرست پ) درست ب) درست
۲	الف) رساناهای اهمی	ت) کاهش پ) سری ب) میدان الکتریکی
۳	بعد از وصل باتری، الکترون‌ها با سرعتی متوسط مرسوم به سرعت در خلاف جهت میدان الکتریکی حرکت می‌کند.	
۴	$F_{BA} = \frac{9 \times 1 \times 2}{1 \times 1} = 18 \cdot N$ $F_{CA} = \frac{9 \times 4 \times 2}{2 \times 2} = 18 \cdot N$ $ F_T = 18 \cdot \sqrt{2}$ $\vec{F}_T = 18 \cdot i - 18 \cdot j$	
۵	$q'_1 = q'_r = \frac{q_1 + q_r}{2} = \frac{12 - 2}{2} = 5 \mu C$, $r' = \frac{1}{2} r$ $F' = \frac{q'_1 q'_r}{q_1 q_r} \left(\frac{r}{r'} \right)^r \Rightarrow \frac{F'}{F} = \frac{5 \times 5}{12 \times 2} \times \left(\frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} \right)^2 = \frac{5 \times 5 \times 4}{12 \times 2} = \frac{25}{6}$	
۶	 $q_r = \sqrt{2}q_1 = +3\sqrt{2}$ $q_r = -2\sqrt{2}q_1 = -2\sqrt{2} \times -5 = 10\sqrt{2} \mu C$	
۷	$F_e = mg$ $E_q = mg$ $2 \times 10^{-7} \times q = 4 \times 10^{-9} \times 10$ $q = +2 \times 10^{-7} C$	



$$|q_1| > |q_2|$$

$$q_1 > 0 \quad q_2 < 0$$

۸

الف) $\Delta V > 0$ اجباری

$$\Delta U = Eqd = 12 \times 10^4 \times 2 \times 10^{-15} \times 4 \times 10^{-2} = 96 \times 10^{-13} J$$

$$W = -96 \times 10^{-13} J$$

$$V_A - V_B = +E.d = 12 \times 10^4 \times 4 \times 10^{-2} = 48 \times 10^2 V$$

۹

	انرژی ذخیره شده در خازن	میدان الکتریکی	بار الکتریکی	ظرفیت خازن	
	کاهش	کاهش	ثابت	افزایش	۱۰

$$I - V \xrightarrow{m = \frac{1}{R}} \frac{R_A}{R_B} = \frac{m_B}{m_A} = \frac{1}{9}$$

$$\frac{R_A}{R_B} = \frac{\rho_A}{\rho_B} \times \frac{l_A}{l_B} \times \frac{A_B}{A_A}$$

$$\frac{1}{9} = \frac{\rho_A}{\rho_B}$$

۱۱

$$I = \frac{\varepsilon_2 - \varepsilon_1}{\sum R + \sum r} = \frac{14 - 6}{7 + 0/5 + 0/5} = 1 A$$

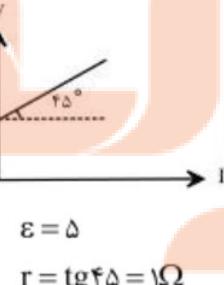
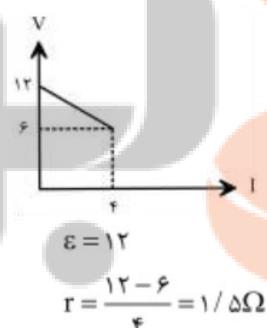
$$V' = r_I I = 0/5 \times 1 = 0/5 V$$

$$P = RI^2 = 7 \times 1^2 = 7 W$$

۱۲

$$P = \varepsilon_1 I + r_I I^2 = 6 \times 1 + 0/5 \times 1^2 = 6/5 W$$

۱۳



امضا:	نام و نام خانوادگی مصحح :	جمع بارم : ۲۰ نمره
-------	---------------------------	--------------------

تلشی درسی پرمو فیزیک

تالشی درس‌پردازی



- دانلود گام به گام تمام دروس 
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه 
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی 
- دانلود نمونه سوالات امتحانی 
- مشاوره کنکور 
- فیلم های انگیزشی 

 Www.ToranjBook.Net

 [@ToranjBook_Net](https://ToranjBook_Net)

 [@ToranjBook_Net](https://ToranjBook_Net)