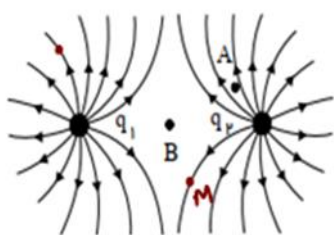



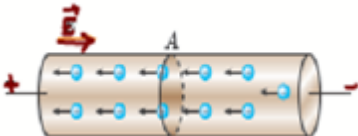

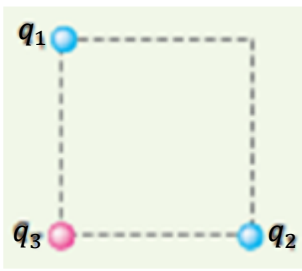
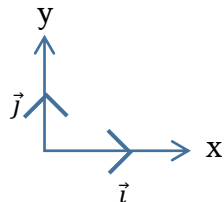
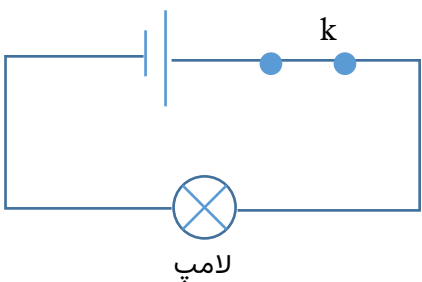


مهر مدرسه	نمره	سوالات ارزشیابی نوبت اول			اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران	
		پایه: یازدهم تجربی	درس: فیزیک ۲	دوره: دوم	دبیرستان دخترانه غیر دولتی راهیان کوثر	
		مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه			تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۷	روز آزمون: پنجشنبه
	نام دبیر	شماره صندلی	تعداد صفحه سوالات	کلاس	نام خانوادگی	نام
	قاسمی خرسند		۴			

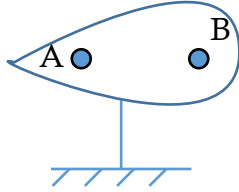
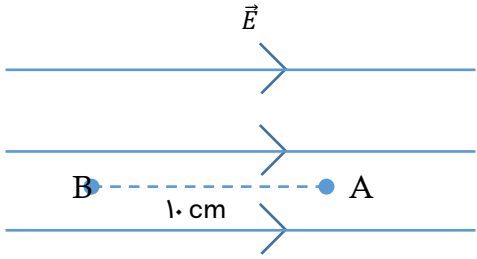
بارم	سؤالات	ردیف
۲	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) میزان تراکم خطوط میدان الکتریکی در هر ناحیه از فضا نشان‌دهنده میدان در آن ناحیه است.</p> <p>ب) $\frac{I}{C}$ (ژول بر کولن) معادل واحد و $\frac{C}{S}$ (کولن بر ثانیه) معادل واحد است.</p> <p>ج) روی خازن دو عدد و نوشته شده است.</p> <p>د) صفحه کلید رایانه بر مبنای عمل می‌کند.</p> <p>ه) مقاومت ویژه یک رسانا به و آن بستگی دارد.</p>	۱
۱	<p>عبارت درست را از داخل پرانتز جدا کنید.</p> <p>الف) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می‌کنیم الکترون‌ها به طور بسیار آهسته‌ای (در جهت - در خلاف جهت) میدان سوق پیدا می‌کنند.</p> <p>ب) دیود نور گسیل یک وسیله (اهمی - غیراهمی) است.</p> <p>ج) میدان الکتریکی در (داخل - خارج) رسانا صفر است.</p> <p>د) با دو برابر شدن فاصله دو بار الکتریکی، نیروی الکتریکی (چهار برابر - یک چهارم برابر) می‌شود.</p>	۲
۱	<p>درستی و نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) ثابت دی الکتریک به جنس دی الکتریک بستگی دارد.</p> <p>ب) اگر بار مثبت در جهت میدان الکتریکی حرکت کند انرژی پتانسیل الکتریکی آن کاهش می‌یابد.</p> <p>ج) در مدارهای الکترونیکی پتانسیومتر نقش رُوستا را دارد.</p> <p>د) با افزایش دما مقاومت ویژه نیم رساناها افزایش می‌یابد.</p>	۳
۱	<p>شکل مقابل خط‌های میدان الکتریکی در اطراف دو ذره با بارهای الکتریکی q_1 و q_2 را نشان می‌دهد.</p> <p>الف) نوع بار الکتریکی q_1 را تعیین کنید.</p> <p>ب) اندازه‌ی این دو بار را با یکدیگر مقایسه کنید.</p> <p>ج) در کدامیک از نقاط A, B میدان الکتریکی قوی‌تر است؟</p> <p>د) اگر در نقطه M بار $-q$ را قرار دهیم جهت نیروی الکتریکی وارد بر آن را رسم کنید.</p>	۴



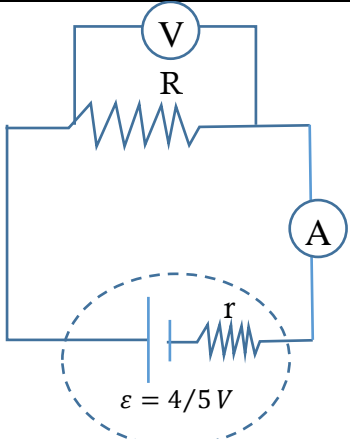
نام خانوادگی	نام دبیر	شماره صندلی	کلاس	درس	نام
	قاسمی خرسند			فیزیک ۲	

۱/۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) اگر فاصله دو صفحه خازن در یک مدار را افزایش دهیم، ظرفیت آن چه تغییری می کند؟</p> <p>ب) اگر فاصله بین صفحات خازن پارافین با ثابت دی الکتریک $\frac{2}{2}$ را برداشته و آب با ثابت دی الکتریک ۸۰ قرار دهیم ظرفیت آن چه تغییری می کند؟</p> <p>ج) اگر اختلاف پتانسیل الکتریک دو سر یک خازن را زیاد کنیم ظرفیت آن چه تغییری می کند؟</p>	۵
۰/۷۵	<p>نام وسایل زیر را بنویسید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>..... (ج)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>..... (ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>..... (الف)</p> </div> </div>	۶
۱	<p>شکل های زیر را تفسیر کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>..... (ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>..... (الف)</p> </div> </div>	۷
۱/۵	<p>سه ذره باردار q_1, q_2, q_3 مطابق شکل در سه رأس مربعی به ضلع $3m$ ثابت شده اند. اگر $q_1 = q_2 = -5 \mu c$ و $q_3 = 0/2 \mu c$ باشد نیروی خالص الکتریک وارد بر بار q_3 را بر حسب بردارهای یگه \vec{i}, \vec{j} تعیین کنید. $(k = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{c^2})$</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div>	۸
۱	<p>در مدار شکل زیر اختلاف پتانسیل دو سر لامپ $4V$ و مقاومت آن 5Ω است. در مدت ۵ دقیقه چه تعداد الکترون از لامپ می گذرد؟</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div>	۹

 دبیرستان دخترانه راهیان کونتر	نام دبیر	شماره صندلی	کلاس	درس	نام خانوادگی	نام
	قاسمی خُرسند			فیزیک ۲		

۱		<p>باتوجه به شکل مقابل؛ یک مخروط فلزی را باردار کرده‌ایم، به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) تارکم بار الکتریکی را در نقاط A, B مقایسه کنید. ب) پتانسیل الکتریکی را در نقاط A, B مقایسه کنید.</p>	۱۰
۱/۵		<p>در یک میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی $5 \times 10^5 \frac{N}{C}$ که جهت آن قائم روبه بالا است، ذره‌ای به جرم $2gr$ معلق و به حال سکون قرار دارد. اگر $g = 10 \frac{N}{kg}$ باشد، اندازه و نوع بار الکتریکی را مشخص کنید.</p>	۱۱
۱		<p>دو بار الکتریکی $q_1 = +1 \mu C$ و $q_2 = +4 \mu C$ در فاصله‌ی 30 cm از یکدیگر قرار دارند؛ در چه فاصله‌ای از بار q_1 میدان الکتریکی صفر می‌شود؟</p>	۱۲
۱/۵		<p>مطابق شکل در یک میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی $4 \times 10^5 \frac{N}{C}$ بار الکتریکی $+5 \mu C$ را از نقطه A تا B با سرعت ثابت جابجا می‌کنیم. الف) نیروی الکتریکی وارد بر بار</p>	۱۳
		<p>ب) تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی بار q را بدست آورید.</p>	

 دبیرستان دخترانه راهیان کویتر او	نام دبیر	شماره صندلی	کلاس	درس	نام خانوادگی	نام
	قاسمی خُرسند			فیزیک ۲		

۱/۵	<p>یک خازن تخت، دارای صفحات مستطیلی شکل به ابعاد $10\text{ cm} \times 2\text{ cm}$ می‌باشد؛ اگر فاصله‌ی بین دو صفحه آن از هم یک میلی‌متر و ثابت دی‌الکتریک ۸۰ باشد. $(\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{F}{m})$؛</p> <p>الف) ظرفیت خازن را محاسبه کنید.</p> <p>ب) اگر دو سر خازن را به اختلاف پتانسیل ۱۰۷ وصل کنیم انرژی ذخیره شده در آن را بدست آورید.</p>	۱۴
۱/۵	<p>دو سر سیمی از آلیاژ نیکروم به طول ۲۰۰cm و با سطح مقطع $10^{-6}m^2$ به ولتاژ ۵V وصل کرده‌ایم، آمپرسنج $2/5A$ را نشان می‌دهد. مقاومت ویژه سیم را حساب کنید.</p>	۱۵
۱/۲۵	 <p>در مدار شکل مقابل، آمپرسنج $0/5A$ و ولتسنج ۴V را نشان می‌دهد. الف) مقاومت R ب) مقاومت درونی r، را حساب کنید.</p>	۱۶