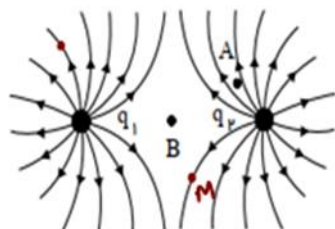





مهر مدرسه	نمره	سوالات ارزشیابی نوبت اول			اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران	
		پایه: یازدهم ریاضی	درس: فیزیک ۲	دوره: دوم	دبیرستان دخترانه غیر دولتی راهیان کوثر	
		مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه			تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۷	روز آزمون: پنجشنبه
	نام دبیر	شماره صندلی	تعداد صفحه سوالات	کلاس	نام خانوادگی	نام
	قاسمی خرسند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

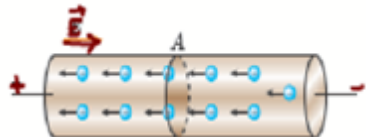

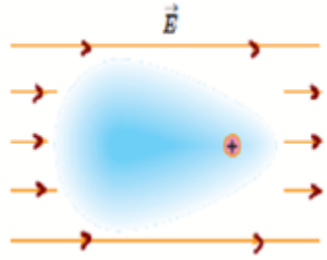
بارم	سؤالات	ردیف
۲	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) میزان تراکم خطوط میدان الکتریکی در هر ناحیه از فضا نشان‌دهنده میدان در آن ناحیه است.</p> <p>ب) $\frac{1}{C}$ (ژول بر کولن) معادل واحد و $\frac{C}{S}$ (کولن بر ثانیه) معادل واحد است.</p> <p>ج) روی خازن دو عدد و نوشته شده است.</p> <p>د) صفحه کلید رایانه بر مبنای عمل می‌کند.</p> <p>ه) مقاومت ویژه یک رسانا به و آن بستگی دارد.</p>	۱
۱/۲۵	<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) نبود نوار چهارم به معنای آن است که تلرانس (۱۰ درصد - ۲۰ درصد) است.</p> <p>ج) دیود نور گسیل یک وسیله (اهمی - غیراهمی) است.</p> <p>د) میدان الکتریکی در (داخل - خارج) رسانا صفر است.</p> <p>ه) 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) آمپر ساعت یکای جریان الکتریکی است.</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

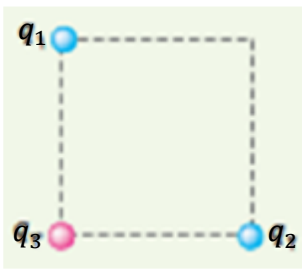
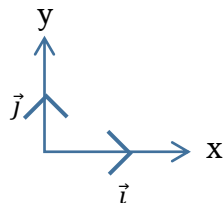


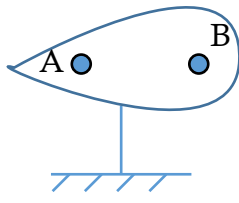
 دبیرستان دخترانه راهیان کویتر	نام دبیر	شماره صندلی	کلاس	درس	نام خانوادگی	نام
	قاسمی خُرسند			فیزیک ۲		

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 می‌کند؟</p> <p>ب) اگر فاصله‌ی بین صفحات خازن پارافین با ثابت دی الکتریک ۲/۲ را برداشته و آب با ثابت دی الکتریک ۸۰ قرار دهیم ظرفیت آن چه تغییری می‌کند؟</p> <p>ج) اگر اختلاف پتانسیل الکتریک دو سر یک خازن را زیاد کنیم ظرفیت آن چه تغییری می‌کند؟</p>	۵
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

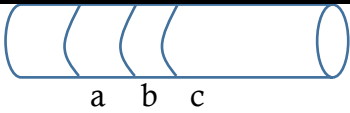
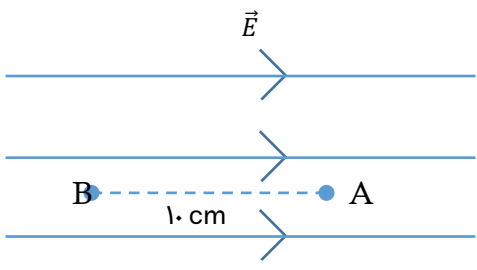
۰/۷۵	<p>نام وسایل زیر را بنویسید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>..... (ج)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>..... (ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>..... (الف)</p> </div> </div>	۶
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

۱/۵	<p>شکل‌های زیر را تفسیر کنید.</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>	۷
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

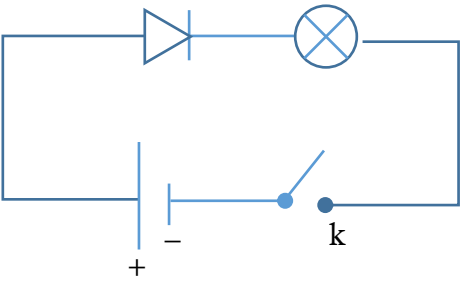
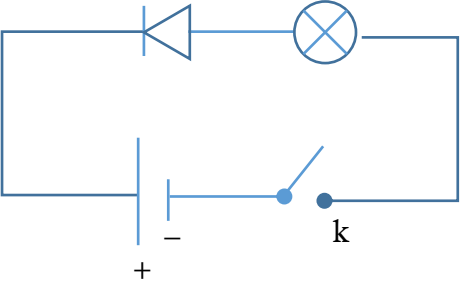
۱/۵	<p>سه ذره باردار q_1, q_2, q_3 مطابق شکل در سه رأس مربعی به ضلع $۳m$ ثابت شده‌اند. اگر $q_1 = q_2 = -5 \mu c$ و $q_3 = 0/2 \mu c$ باشد نیروی خالص الکتریک وارد بر بار q_3 را بر حسب بردارهای یگانه \vec{i}, \vec{j} تعیین کنید. $(k = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{c^2})$</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div>  </div> </div>	۸
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

۱	<p>باتوجه به شکل مقابل؛ یک مخروط فلزی را باردار کرده‌ایم، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) چگالی سطحی را در نقاط A, B مقایسه کنید.</p> <p>ب) پتانسیل الکتریکی را در نقاط A, B مقایسه کنید.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	۹
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

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

۱/۲۵	در یک میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی $5 \times 10^5 \frac{N}{C}$ که جهت آن قائم روبه بالا است، ذره‌ای به جرم 2 gr معلق و به حال سکون قرار دارد. اگر $g = 10 \frac{N}{kg}$ باشد، اندازه و نوع بار الکتریکی را مشخص کنید.	۱۰
۱/۲۵	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؟	۱۱
۰/۷۵	مقاومت کربنی زیر 65×10^6 اهم است، رنگ حلقه‌های a, b, c را تعیین کنید. 	۱۲ ۵: سبز ۶: آبی ۲: قرمز
۱/۵	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 ب) تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی بار q را بدست آورید.	۱۳
۱/۵	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 80 باشد. $(\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{F}{m})$ ؛ الف) ظرفیت خازن را محاسبه کنید. ب) اگر دو سر خازن را به اختلاف پتانسیل 10 V وصل کنیم انرژی ذخیره شده در آن را بدست آورید.	۱۴

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

۱/۵	<p>مقاومت الکتریکی یک سیم در دمای $593^{\circ}k$ برابر 22Ω است، اگر طول سیم $1/1m$ و سطح مقطع آن $3/4 \times 10^{-6}m^2$ باشد؛ الف) مقاومت ویژه سیم را در این دما محاسبه کنید.</p> <p>ب) در چه دمایی مقاومت سیم برابر 44Ω می شود؟ $(\alpha = 2 \times 10^{-3} \frac{1}{^{\circ}k})$</p>	۱۵
۰/۷۵	<p>در کدام مدار، با بستن کلید لامپ روشن می شود؟ چرا؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="311 873 774 1153">  </div> <div data-bbox="997 873 1460 1153">  </div> </div>	۱۶