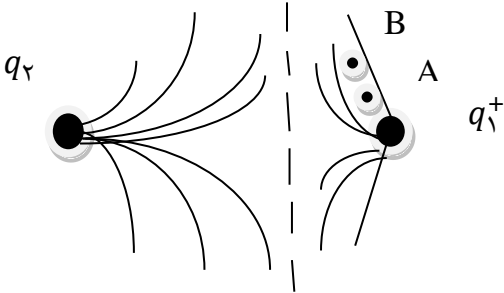
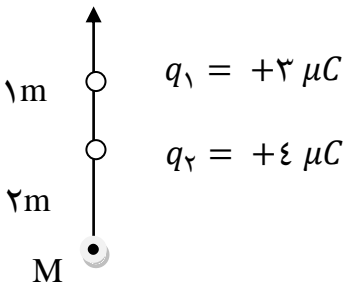
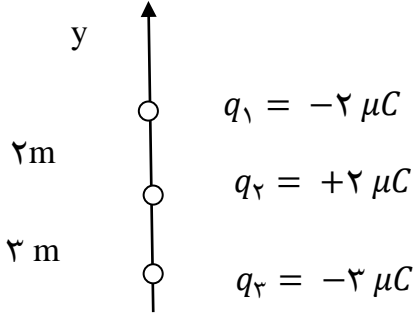
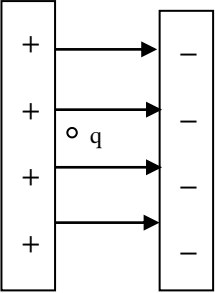
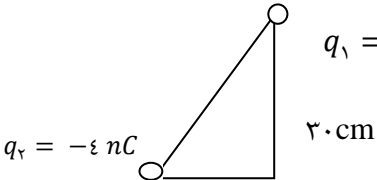
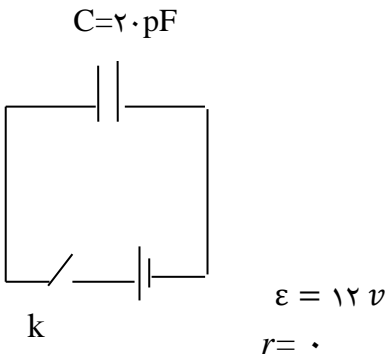
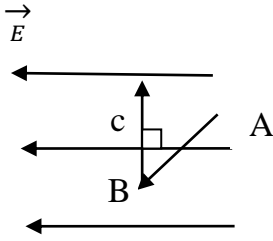
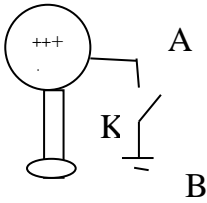


بارم	متن سؤال	ردیف
۱/۵	<p>در هریک از جمله‌های زیر، عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>الف) نیروهای الکتریکی که دو ذره باردار به یکدیگر وارد می‌کنند (هم جهت با - در خلاف جهت) یکدیگر هستند.</p> <p>ب) چگالی سطحی در یک (کره - مخروط) در همه جای آن یکسان است.</p> <p>پ) در حضور میدان الکتریکی، مرکز بارهای مثبت و منفی اتم (برهم منطبق - از هم جدا) هستند.</p> <p>ت) اگر فاصله‌ی بین صفحه‌های خازن تختی را کاهش دهیم، ظرفیت آن (کاهش - افزایش) می‌یابد.</p> <p>ث) آمپرساعت یکای (بار الکتریکی - جریان الکتریکی) است.</p> <p>ج) ضریب دمایی مقاومت ویژه برای رساناها (مثبت - منفی) است.</p>	۱
۱	<p>در شکل روبرو خطوط میدان الکتریکی در اطراف دوبار الکتریکی رسم شده است.</p> <p>الف) جهت خطوط میدان اطراف بار مثبت q_1 رو به خارج است یا داخل؟</p>  <p>ب) اندازه بار الکتریکی کدام بار بیشتر است؟</p> <p>ج) پتانسیل الکتریکی دو نقطه‌ی A و B را باهم مقایسه کنید.</p> <p>د) بزرگی میدان الکتریکی دو نقطه‌ی A و B را باهم مقایسه کنید.</p>	۲
۱	<p>بار الکتریکی $q = +2 \times 10^{-4} \text{ C}$ از نقطه‌ای با پتانسیل الکتریکی $v_1 = 35 \text{ (V)}$ تا نقطه‌ای با پتانسیل $v_2 = -5 \text{ (V)}$ جابه‌جا می‌شود، تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی بار q را بیابید.</p>	۳
۱/۵	<p>مطابق شکل، دو ذره با بارهای $q_1 = +3 \mu\text{C}$ و $q_2 = +4 \mu\text{C}$ روی محور y ها از یکدیگر ثابت شده‌اند. برآیند میدان الکتریکی را (در SI) در نقطه‌ی M روی خط واصل دوبار بر حسب بردار \vec{j} بنویسید. $(k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N}\cdot\text{m}^2}{\text{C}^2})$</p> 	۴
۱/۷۵	<p>الف) آزمایشی را توضیح دهید که به کمک آن محل توزیع بارهای الکتریکی موجود در یک جسم رسانا را بتوانیم نمایش دهیم</p> <p>ب) فروریزش الکتریکی به چه معناست؟</p>	۵

۱/۵	<p>سه ذره ی باردار مطابق شکل بر روی محور yها قرار دارند. برآیند نیروهای وارد بر بار q_2 را در SI بدست آورده و بر حسب بردارهای یکه بنویسید. ($k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2}$)</p>  <p> $q_1 = -2 \mu C$ $q_2 = +2 \mu C$ $q_3 = -3 \mu C$ </p>	۶
۲	<p>دو صفحه ی رسانای موازی مطابق شکل به فاصله ی 5 cm از هم قرار دارند و اختلاف پتانسیل بین آن ها 20 V است. یک ذره با بار الکتریکی $q = -4 \mu C$ با تندی ثابت از صفحه مثبت تا صفحه منفی جابه جا میشود.</p> <p>الف) تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی این ذره چقدر و چگونه است؟</p> <p>ب) میدان الکتریکی بین دو صفحه از چه نوعی است و اندازه ی آن چقدر است؟</p> <p>پ) اندازه کار میدان الکتریکی در این جابه جایی را تعیین کنید.</p> 	۷
۱/۵	<p>در شکل زیر اندازه ی برآیند میدان الکتریکی را در راس قائم مثلث متساوی الساقین با رسم بردارها حساب کنید.</p>  <p> $q_1 = \epsilon nC$ $q_2 = -\epsilon nC$ 30 cm </p>	۸
۲	<p>در مدار شکل مقابل، اگر مساحت صفحه های خازن 40 cm^2 باشد،</p> <p>الف) فاصله ی دو صفحه ی آن چند میلی متر است؟ $\epsilon = 9 \times 10^{-12} \frac{F}{m}$</p> <p>ب) پس از بستن کلید چه مقدار بار الکتریکی و انرژی در آن ذخیره می شود؟</p>  <p> $C = 2 \text{ pF}$ $\epsilon = 12 \text{ V}$ $r = 0$ </p>	۹

۰/۷۵	<p>۱۰ در یک فلاش عکاسی، در خازنی به ظرفیت $900 \mu F$، انرژی با ولتاژ $300 V$ ذخیره شده است. الف) مقدار انرژی در این خازن را بیابید.</p> <p>ب) اگر تقریباً همه ی این انرژی در مدت $1/5$ میل ثانیه آزاد شود. توان متوسط خروجی فلاش چند کیلووات است؟</p>	۱۰												
۱/۵	<p>۱۱ مطابق شکل زیر، بار الکتریکی منفی در میدان الکتریکی یکنواخت مسیر $A \rightarrow B \rightarrow C$ را با سرعت ثابت می پیماید. خانه های خالی جدول زیر را با کلمه های (افزایش، کاهش، ثابت) پر کنید.</p>  <table border="1" data-bbox="520 875 1441 1025"> <thead> <tr> <th>مسیر</th> <th>پتانسیل الکتریکی (V)</th> <th>انرژی پتانسیل (u)</th> <th>میدان الکتریکی (E)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$A \rightarrow B$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$B \rightarrow C$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	مسیر	پتانسیل الکتریکی (V)	انرژی پتانسیل (u)	میدان الکتریکی (E)	$A \rightarrow B$				$B \rightarrow C$				۱۱
مسیر	پتانسیل الکتریکی (V)	انرژی پتانسیل (u)	میدان الکتریکی (E)											
$A \rightarrow B$														
$B \rightarrow C$														
۱	<p>۱۲ بار الکتریکی کره ی رسانا در شکل مقابل C $0/5$ است. با بستن کلید در مدت $0/02 S$ بار کره تخلیه میشود. شدت جریان متوسط در سیم AB را محاسبه و جهت آن را مشخص کنید.</p> 	۱۲												
۱/۵	<p>۱۳ مقاومت الکتریکی یک سیم فلزی به طول $12/5$ کیلومتر و سطح مقطع 10^{-5} متر مربع، در دمای $20^\circ C$ برابر 25 اهم است. الف) مقاومت ویژه این فلز را حساب کنید.</p> <p>ب) اگر دمای سیم از $20^\circ C$ به $120^\circ C$ برسد. مقاومت الکتریکی آن چند اهم می شود؟ ($\alpha = 4 \times 10^{-3} K^{-1}$)</p>	۱۳												

در مقاومت کربنی شکل رو به رو، باتوجه به کد رنگهای داده شده ، مقاومت آن چند کیلو اهم می باشد؟

(سیاه = صفر، آبی = ۶ ، نارنجی = ۳)

طلایی



نارنجی آبی سیاه

موفق باشید

مقاومت