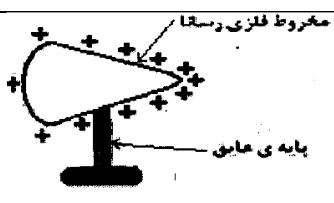


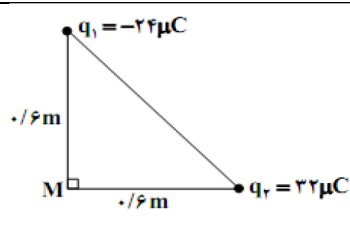
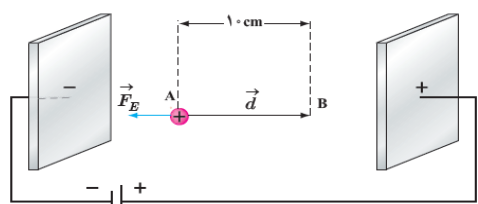
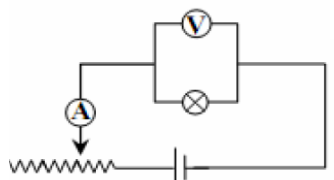
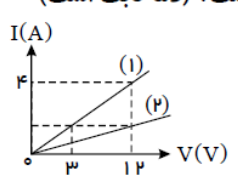


مهر مدرسه	نام و نام خانوادگی دانش آموز:	بنام خدا اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه مدیریت آموزش و پرورش شهرستان پاوه دبیرستان : نمونه دولتی اورامان دوره : دوم متوسطه	سوالات امتحان درس :	
	پایه : یازدهم تجربی و ریاضی		فیزیک (۲)	
	نوبت : اول گروه : صبح		تاریخ امتحان : ۱۳۹۸ / ۱۰ / ۰۹	
	سال تحصیلی : ۹۸ / ۹۹		مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	
	تعداد صفحات : ۲		ساعت شروع : صبح	
نام طراح : شادمان مرادی	تاریخ ، امضای مصحح :	نمره به عدد :	نمره به حروف :	

بارم	سوالات (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد .)	ردیف
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل نمایید :</p> <p>الف) اگر فاصله ی دو بار نقطه ای از یکدیگر نصف شود ، نیروی الکتریکی بین دو بار برابر می شود . ب) عامل شارش بار الکتریکی بین دو نقطه واقع در میدان الکتریکی است . ج) با افزایش مقاومت درونی مولد ، افت پتانسیل درون مولد می شود . د) برای تنظیم و کنترل جریان در یک مدار الکتریکی از یک مقاومت متغییر استفاده می شود . این وسیله نام دارد .</p>	۱
۲	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید :</p> <p>الف) میدان الکتریکی : ب) قانون اهم :</p>	۲
۴	<p>به سوالات مفهومی زیر پاسخ علمی و کوتاه (حداکثر یک الی دو سطر) دهید :</p> <p>الف) استنباط خود را از شکل روبه رو بنویسید ؟</p>  <p>ب) چرا وقتی روکش پلاستیکی را روی یک ظرف غذا می کشید و آن را در لبه های ظرف فشار می دهید، روکش در جای خود ثابت باقی می ماند ؟</p> <p>ج) دو صفحه خازن تخت بارداری را به هم وصل می کنیم، در نتیجه جرقه ای زده می شود . حال اگر دوباره صفحات را به همان اندازه باردار کنیم ولی فاصله آنها را دو برابر کنیم و سپس دو صفحه را به هم وصل کنیم، آیا جرقه حاصل بزرگ تر از قبل می شود، یا کوچک تر و یا تغییری نمی کند؟ توضیح دهید :</p> <p>د) دو لامپ رشته ای در اختیار داریم که جنس و طول رشته آنها یکسان است، ولی رشته لامپ (۱) ضخیم تر از لامپ (۲) است. وقتی لامپ ها به ولتاژ یکسانی وصل شوند، کدام لامپ پر نورتر خواهد بود ؟ چرا ؟</p>	۳
۱/۵	<p>در شکل روبه رو، دو گوی مشابه به جرم ۲ گرم و با بار یکسان مثبت q در فاصله ۱۰ سانتیمتری از هم قرار دارند، به طوری که گوی بالایی به حالت معلق مانده است. الف) اندازه بار q را به دست آورید ؟ ب) تعداد الکترون های کنده شده از هر گوی چقدر است؟</p> 	۴

۲	<p>دو بار الکتریکی $q_1 = +12 \mu\text{C}$ و $q_2 = -3 \mu\text{C}$ به فاصله 30 cm از یکدیگر واقع اند. بار q_3 را در چه فاصله‌ای از بار q_2 قرار دهیم تا برآیند نیروهای وارد بر آن صفر باشد؟</p>  <p style="text-align: center;">$q_1 = +12 \mu\text{C}$ $q_2 = -3 \mu\text{C}$</p>	۵
۲	<p>در شکل مقابل بزرگی و جهت میدان برآیند را در نقطه M (راس قائم مثلث) تعیین کنید. (برحسب بردارهای \vec{i} و \vec{j})</p> $K = 9 \times 10^9 \frac{\text{N.m}^2}{\text{C}^2}$ 	۶
۲	<p>در یک میدان الکتریکی یکنواخت $E = 2/0 \times 10^4 \text{ N/C}$، پروتون از نقطه A با سرعت \vec{v} در خلاف جهت میدان الکتریکی پرتاب شده است. پروتون سرانجام در نقطه B متوقف می‌شود. بار پروتون $1/6 \times 10^{-19} \text{ C}$ و جرم آن $1/67 \times 10^{-27} \text{ kg}$ است.</p>  <p>الف) تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی پروتون در این جابه‌جایی چقدر است؟ ب) تندی پرتاب پروتون را پیدا کنید (از وزن پروتون و مقاومت هوا چشم‌پوشی شود).</p>	۷
۱	<p>فاصله بین صفحات خازنی را ۴ برابر و ولتاژ دو سر آن را نصف می‌کنیم. بار الکتریکی روی صفحات خازن چند برابر می‌شود؟</p>	۸
۱	<p>در شکل مقابل، اگر مقاومت رنوستا را به تدریج افزایش دهیم، روشنایی لامپ و عددی که ولت سنج نشان میدهد، چه تغییری خواهد کرد؟</p> 	۹
۲	<p>بر روی یک لامپ روشنایی، دو عبارت ۲۲۰ ولت و ۱۰۰ وات، ثبت شده است. اگر این لامپ را به اختلاف پتانسیل ۲۲۰ ولت وصل کنیم، چه جریانی از آن می‌گذرد؟ اگر این لامپ هفت شبانه روز روشن باشد، چند کیلو وات ساعت برق مصرف می‌کند؟</p>	۱۰
۱/۵	<p>باتوجه به نمودار شکل زیر، اندازه اختلاف دو مقاومت الکتریکی فلزی در نمودارهای (۱) و (۲) چند اهم است؟ (دما ثابت است)</p> 	۱۱