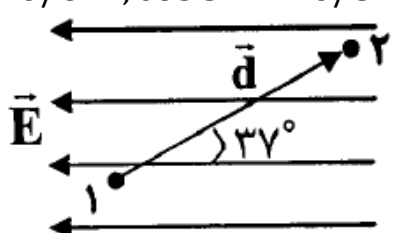
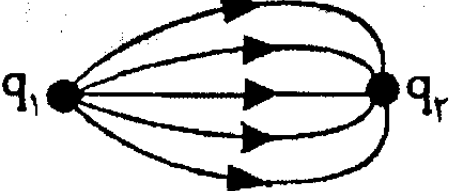
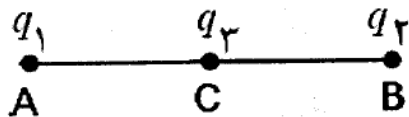
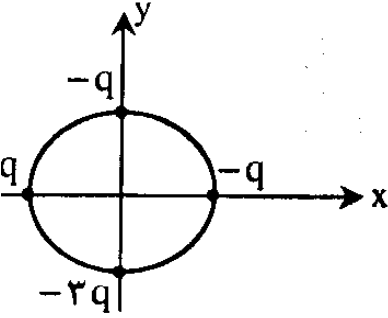


	<p style="text-align: center;">بسمه تعالی</p> <p style="text-align: center;">وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران</p> <p style="text-align: center;">اداره آموزش و پرورش استان کهگیلویه و بویراحمد</p> <p style="text-align: center;">رشته: یازدهم تجربی</p> <p style="text-align: center;">مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه</p> <p style="text-align: right;">نام درس: فیزیک</p> <p style="text-align: right;">نام و نام خانوادگی:</p> <p style="text-align: right;">ساعت امتحان:</p>	
۱	<p>عبارت درست را از داخل پراکنش انتخاب کنید.</p> <p>الف) میدان الکتریکی در هر نقطه، برداری است (مماس - عمود) بر خط میدان الکتریکی که از آن نقطه می‌گذرد و با آن خط میدان هم جهت است.</p> <p>ب) بر روی سطح یک جسم نارسانا، پتانسیل الکتریکی در نقاط نوک تیز (کمتر از - بیشتر از - مساوی با) پتانسیل الکتریکی نقاط دیگر است.</p> <p>ج) جهت قرار دادی جریان الکتریکی در یک نیرو محرکه همواره از پایانه به پایانه می‌باشد. (مثبت - منفی)</p> <p>د) در نیم رساناها (مقاومت ویژه - ضریب دمایی مقاومت ویژه) منفی است</p>	۱
۰/۵	<p>مطابق شکل در میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی $2 \frac{kV}{m}$ بار $q = +2\mu C$ را با سرعت ثابت از نقطه ۱ تا نقطه ۲ جابجا می‌کنیم:</p> <p>الف) پتانسیل الکتریکی نقطه از نقطه بیشتر است.</p> <p>ب) انرژی پتانسیل الکتریکی ذخیره شده در بار و میدان الکتریکی را بدست آورید؟</p> <p style="text-align: center;">$d = 20cm, \sin 37^\circ = 0/6, \cos 37^\circ = 0/8$</p> 	۲
	<p style="text-align: right;">۳ با توجه به شکل مقابل:</p>	۳

۱	 <p>الف) بار q_1 و بار q_2 می باشد. (مثبت - منفی)</p> <p>ب) اندازه ی کدام بار الکتریکی بیشتر است؟ چرا؟</p>	
۱/۲۵	<p>با استفاده از مولد وان دو گراف و دو شمع روشن، آزمایشی طراحی کنید که با استفاده از آن نشان دهد میدان الکتریکی در فواصل الکتریکی ضعیفتر است. مشاهدات خود را از این آزمایش شرح دهید.</p>	۴
۲	<p>مطابق شکل، سه ذره باردار q_1, q_2, q_3 در نقطه های A, B, C قرار دارند. مطلوبست محاسبه ی:</p> <p>الف) نیروی الکتریکی وارد بر بار q_1 را بدست آورید..</p> <p>ب) نسبت میدان الکتریکی حاصل از بار q_1 به میدان الکتریکی حاصل از بار q_3 را در نقطه B محاسبه کنید.</p> <p style="text-align: center;">$AC = BC = 30\text{cm}, q_1 = q_3 = 2\mu\text{C}, q_2 = -4\mu\text{C}$</p>  <p style="text-align: center;">$\times 10^9 \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{C}^2}$</p>	۵
۱ ۱	<p>اگر اختلاف پتانسیل دوسر یک رسانای فلزی را از 90V ولت به 120V ولت برسانیم جریان عبوری از آن 1A افزایش می یابد مطلوبست محاسبه ی:</p> <p>الف) جریان عبوری از این رسانا را در هر حالت محاسبه کنید</p> <p>ب) مقاومت رسانا را بدست آورید</p>	۶
۱	<p>خازنی با ظرفیت معلوم و دی الکتریک هوا به اختلاف پتانسیل ثابتی وصل شده است. در این حالت فضای میان دو صفحه ی خازن را با دی الکتریکی با ثابت دی الکتریک به ضریب K پر</p>	۷

	<p>می کنیم. جاهای خالی جدول را با کلمات (افزایش - کاهش - ثابت) برای این خازن پر کنید.</p> <table border="1" data-bbox="266 323 1377 590"> <tr> <td data-bbox="266 323 545 457">انرژی ذخیره شده در خازن</td> <td data-bbox="545 323 821 457">میدان الکتریکی</td> <td data-bbox="821 323 1097 457">ظرفیت</td> <td data-bbox="1097 323 1377 457">بار الکتریکی</td> </tr> <tr> <td data-bbox="266 457 545 590"></td> <td data-bbox="545 457 821 590"></td> <td data-bbox="821 457 1097 590"></td> <td data-bbox="1097 457 1377 590"></td> </tr> </table>	انرژی ذخیره شده در خازن	میدان الکتریکی	ظرفیت	بار الکتریکی					
انرژی ذخیره شده در خازن	میدان الکتریکی	ظرفیت	بار الکتریکی							
<p>۱/۲۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>۸ الف) اگر یک کره رسانای خنثی را درون میدان الکتریکی خارجی قرار دهیم چه اتفاقی می افتد؟ با رسم شکل خطوط میدان الکتریکی را درون کره و بیرون آن را توضیح دهید.</p> <p>ب) نقش فرو ریزش الکتریکی به لحاظ میکروسکوپی چه تاثیری بر ظرفیت خازن دارد؟</p>	<p>۸</p>								
<p>۱/۲۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>۹ اگر در شکل مقابل شعاع دایره 30cm و اندازه بار الکتریکی $q = 10\mu\text{C}$ باشد.</p> <p>الف) بزرگی میدان الکتریکی برآیند را در مرکز دایره بدست آورید. ($k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N.m}^2}{\text{C}^2}$)</p> <p>ب) بر بار الکتریکی $q' = -2\text{C}$ که در مرکز دایره قرار دهیم چه مقدار نیرو و در کدام جهت نیرو وارد می شود؟</p> 	<p>۹</p>								
<p>۱/۲۵</p>	<p>۱۰ ماهواره ای مکعبی شکل با ابعاد $50\text{cm} \times 50\text{cm} \times 50\text{cm}$ به دور زمین در حال چرخش است و در اثر عبور از فضای اطراف زمین باردار می شود که بار آن $Q = 150\mu\text{C}$ می باشد چگالی سطحی بار الکتریکی روی سطح ماهواره را حساب کنید.</p>	<p>۱۰</p>								

<p>۱ ۰/۷۵</p>	<p>ظرفیت خازن مسطحی $20\mu F$ است. اگر بار الکتریکی $10\mu C$ در آن ذخیره شود و فاصله صفحات خازن $2cm$ باشد، مطلوبست محاسبه ی: الف) میدان الکتریکی بین دو صفحه خازن را بدست آورید. ب) انرژی الکتریکی ذخیره شده بین دو صفحه خازن را بدست آورید.</p>	<p>۱۱</p>
<p>۱/۵</p>	<p>رسانایی با ابعاد $2cm \times 4cm \times 8cm$ در اختیار داریم، نسبت بیشترین مقاومت این رسانا به کمترین مقاومت آن چقدر است؟</p>	<p>۱۲</p>
<p>۰/۵ ۱/۲۵</p>	<p>با توجه به رابطه $R = \frac{V}{I}$ مطلوبست: الف) این رابطه برای چه رساناهایی برقرار است؟ ب) در رابطه مذکور در صورت ثابت ماندن دما، اگر اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت افزایش یا کاهش پیدا کند، آیا مقدار مقاومت افزایش یا کاهش می یابد؟</p>	<p>۱۳</p>
<p>۲۰</p>	<p>موفق و شاد و سر بلند باشید</p>	
<p>جمع بارم</p>		