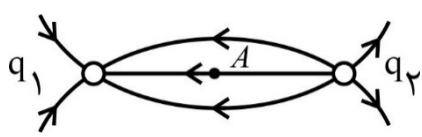
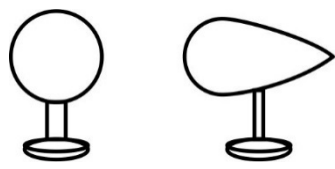

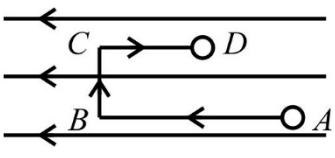
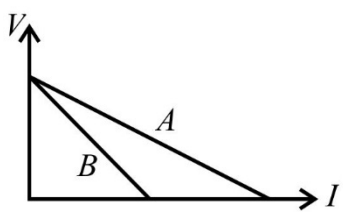
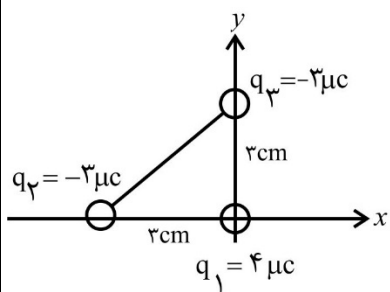
	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۱۵	اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران	آزمون درس: فیزیک
	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگو ممتاز حنان	پایه: یازدهم تجربی
	تعداد صفحه سوال: ۲	دوره دوم متوسطه	نام دبیر: آقای غلامی

محل مهر یا امضاء مدیر	شماره صندلی:	کلاس:	نام و نام خانوادگی:
-----------------------	--------------	-------	---------------------

بارم	متن سوال	ردیف				
۱/۵	<p>با توجه به جمله های داده شده در ستون A ، عبارت یا عبارت های مرتبط را از ستون B انتخاب کنید. ( در ستون B ، دو مورد اضافه است).</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 50%;">ستون A</th> <th style="width: 50%;">ستون B</th> </tr> <tr> <td> <p>آ. کمیتی است که با فرسوده شدن باتری ها افزایش می یابد.</p> <p>ب. کاری که مولد روی واحد بار الکتریکی مثبت انجام می دهد تا در مدار جریان یابد.</p> <p>پ. پدیده ای است که باعث تغییر ماهیت یا سوراخ شدن دی الکتریک و سوختن خازن می شود.</p> <p>ت. کمیتی است که نه به وجود می آید و نه از بین می رود، بلکه از یک جسم به جسم دیگر منتقل می شود.</p> <p>ث. نوعی مقاومت متغیر است.</p> <p>ج. به نسبت تغییر انرژی پتانسیل به بار ذره گفته می شود.</p> </td> <td> <p>a. رئوستا</p> <p>b. نیروی محرکه</p> <p>c. پتانسیل الکتریکی</p> <p>d. اختلاف پتانسیل الکتریکی</p> <p>e. بار الکتریکی</p> <p>f. فرو ریزش</p> <p>g. اتصال کوتاه</p> <p>h. مقاومت درونی</p> </td> </tr> </table>	ستون A	ستون B	<p>آ. کمیتی است که با فرسوده شدن باتری ها افزایش می یابد.</p> <p>ب. کاری که مولد روی واحد بار الکتریکی مثبت انجام می دهد تا در مدار جریان یابد.</p> <p>پ. پدیده ای است که باعث تغییر ماهیت یا سوراخ شدن دی الکتریک و سوختن خازن می شود.</p> <p>ت. کمیتی است که نه به وجود می آید و نه از بین می رود، بلکه از یک جسم به جسم دیگر منتقل می شود.</p> <p>ث. نوعی مقاومت متغیر است.</p> <p>ج. به نسبت تغییر انرژی پتانسیل به بار ذره گفته می شود.</p>	<p>a. رئوستا</p> <p>b. نیروی محرکه</p> <p>c. پتانسیل الکتریکی</p> <p>d. اختلاف پتانسیل الکتریکی</p> <p>e. بار الکتریکی</p> <p>f. فرو ریزش</p> <p>g. اتصال کوتاه</p> <p>h. مقاومت درونی</p>	۱
ستون A	ستون B					
<p>آ. کمیتی است که با فرسوده شدن باتری ها افزایش می یابد.</p> <p>ب. کاری که مولد روی واحد بار الکتریکی مثبت انجام می دهد تا در مدار جریان یابد.</p> <p>پ. پدیده ای است که باعث تغییر ماهیت یا سوراخ شدن دی الکتریک و سوختن خازن می شود.</p> <p>ت. کمیتی است که نه به وجود می آید و نه از بین می رود، بلکه از یک جسم به جسم دیگر منتقل می شود.</p> <p>ث. نوعی مقاومت متغیر است.</p> <p>ج. به نسبت تغییر انرژی پتانسیل به بار ذره گفته می شود.</p>	<p>a. رئوستا</p> <p>b. نیروی محرکه</p> <p>c. پتانسیل الکتریکی</p> <p>d. اختلاف پتانسیل الکتریکی</p> <p>e. بار الکتریکی</p> <p>f. فرو ریزش</p> <p>g. اتصال کوتاه</p> <p>h. مقاومت درونی</p>					
۱/۵	<p>خط های میدان الکتریکی ناشی از دو ذره باردار <math>q_1</math> و <math>q_2</math> مطابق شکل زیر است.</p>  <p>الف. نوع بار الکتریکی <math>q_1</math> و <math>q_2</math> را تعیین کنید.</p> <p>ب. اندازه بار الکتریکی دو ذره را مقایسه کنید.</p> <p>پ. اگر بار الکتریکی مثبت در نقطه A قرار گیرد، جهت نیروی الکتریکی وارد بر آن را با رسم شکل نشان دهید.</p>	۲				
۱	<p>دو جسم فلزی مطابق شکل، روی پایه های عایق قرار دارند به هر دو مقدار مساوی بار الکتریکی مثبت می دهیم. نحوه توزیع بار الکتریکی در هر یک از آن ها چگونه است؟</p> 	۳				
۱/۵	<p>آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد، بارهای الکتریکی اضافی در قسمت های نوک تیز رسانا بیشتر از بقیه جاهای آن متمرکز است.</p>	۴				
۱/۲۵	<p>به لحاظ میکروسکوپی، فروریزش الکتریکی یک ماده دی الکتریک موجود در خازن ناشی از چیست؟</p>	۵				
۱/۲۵	<p>هر یک از تغییرات زیر چه تاثیری در ظرفیت خازن دارد؟</p> <p>آ. افزایش فاصله بین صفحات.</p> <p>ب. کاهش ولتاژ دو سر خازن</p> <p>پ. برداشتن دی الکتریک از بین صفحه های خازن</p>	۶				
۸	جمع نمره صفحه					

	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۱۵	اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران	آزمون درس: فیزیک
	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگو ممتاز حنان	پایه: یازدهم تجربی
	تعداد صفحه سوال: ۲	دوره دوم متوسطه	نام دبیر: آقای غلامی

محل مهر یا امضاء مدیر	شماره صندلی:	کلاس:	نام و نام خانوادگی:
-----------------------	--------------	-------	---------------------

۱/۵	<p>مطابق شکل، بار الکتریکی <math>-q</math> را با سرعت ثابت در یک میدان الکتریکی یکنواخت از <math>A</math> تا <math>D</math> در مسیرهای نشان داده شده جابه جا می کنیم.</p>  <p>الف. در کدام نقطه، پتانسیل الکتریکی بیشتر از سایر نقاط است؟ ب. در کدام مسیر، انرژی پتانسیل الکتریکی بار افزایش می یابد؟ پ. در کدام مسیر، کاری که نیروی الکتریکی برای جا به جایی بار انجام می دهد، صفر است.</p>	۷
۱	<p>شکل زیر نمودار تغییرات ولتاژ دو سر مولدهای <math>A</math> و <math>B</math> را بر حسب جریانی که از آن ها می گذرد، به طور کیفی نشان می دهد. نیروی محرکه و مقاومت درونی مولدها را با هم مقایسه کنید.</p> 	۸
۱	<p>دو سیم مسی استوانه ای داریم. سطح مقطع سیم ۲ نصف سیم ۱ و طول آن دو برابر سیم ۱ است. نسبت مقاومت سیم ۲ به مقاومت سیم ۱ چقدر است؟</p>	۹
۱/۵	<p>مساحت صفحه های موازی خازنی تختی <math>4\text{cm}^2</math> و فاصله میان آن ها <math>2\text{mm}</math> است. اگر میدان الکتریکی بین صفحه ها <math>500 \frac{\text{N}}{\text{C}}</math> باشد و بین صفحه ها هوا قرار داشته باشد. (<math>\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{\text{C}^2}{\text{N.m}^2}</math>) آ. ظرفیت خازن چند فاراد است؟ ب. اختلاف پتانسیل بین صفحه های خازن چند ولت است؟</p>	۱۰
۱	<p>در یک میدان الکتریکی، بار <math>q = +3\mu\text{C}</math> از نقطه <math>A</math> تا <math>B</math> جا به جا می شود. اگر انرژی پتانسیل الکتریکی بار در نقطه های <math>A</math> و <math>B</math> به ترتیب <math>4 \times 10^{-5}</math> و <math>5 \times 10^{-5}</math> باشد، اختلاف پتانسیل الکتریکی بین دو نقطه <math>(V_B - V_A)</math> چند ولت است؟</p>	۱۱
۲	<p>مطابق شکل سه بار الکتریکی نقطه ای در سه رأس مثلث قائم الزاویه ای قرار دارند. نیروی برآیند وارد بر بار <math>q_1</math> را بر حسب بردارهای <math>\vec{i}</math> و <math>\vec{j}</math> بنویسید و اندازه آن را تعیین کنید. (<math>k = 9 \times 10^9 \frac{\text{Nm}^2}{\text{C}^2}</math>)</p> 	۱۲
۱	<p>روی یک بخاری برقی اعداد <math>220\text{V}</math> و <math>1000\text{W}</math> نوشته شده است. اگر این بخاری به ولتاژ <math>200\text{V}</math> وصل شود، توان مصرفی آن را محاسبه کنید. (از تغییر مقاومت صرف نظر کنید).</p>	۱۳
۱/۵	<p>در یک میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی <math>2 \times 10^4 \frac{\text{N}}{\text{C}}</math> که جهت قائم آن رو به پایین است، ذره ی بارداری به جرم <math>4\text{g}</math> معلق و در حال سکون قرار دارد. اندازه و نوع بار الکتریکی ذره را مشخص کنید. (<math>g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}</math>)</p>	۱۴
۱/۵	<p>لامپی به مقاومت <math>100\Omega</math> را به اختلاف پتانسیل <math>200\text{V}</math> متصل می کنیم اگر این لامپ <math>12</math> ساعت روشن باشد و قیمت هر کیلو ژول انرژی الکتریکی <math>30</math> ریال باشد، هزینه برق مصرفی این لامپ چقدر است؟</p>	۱۵
۲۰	جمع نمره	