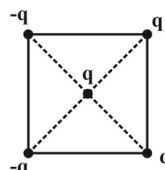
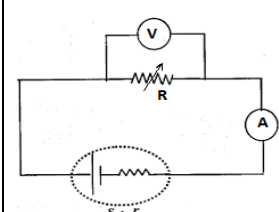
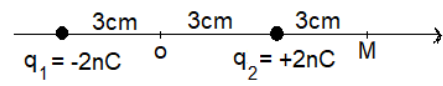
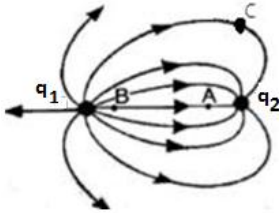
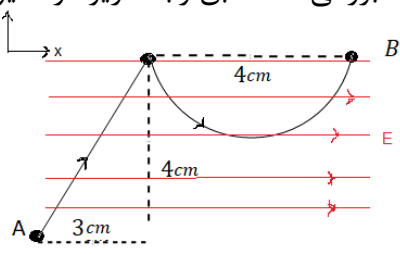
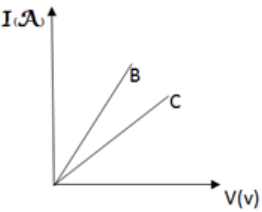


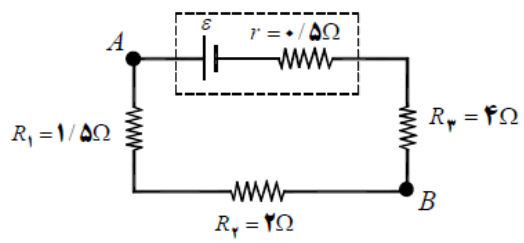
تاریخ امتحان : 1399/10/10 ساعت امتحان : مدت امتحان : 80 دقیقه تعداد سوالات : 12 تعداد صفحه : 3	به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش بجنورد دبیرستان تیزهوشان شهید بهشتی امتحان فیزیک دی ماه رشته تجربی	نام و نام خانوادگی : پایه و رشته : یازدهم تجربی شماره کلاس : نام طراح: مهدی پور
--	--	--

2	<p>1 با انتخاب گزینه صحیح جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف (باردار بودن یک جسم و نوع بار آن را می توان با (مولد واندوگراف - الکتروسکوپ) تعیین کرد.</p> <p>ب) با وصل شدن مولد در مدار الکترون های با سرعتی موسوم به سرعت (سوق-حدی) در مدار حرکت می کنند.</p> <p>پ) بردار میدان در هر نقطه خطی است (عمود-مماس) برخط میدانی که از آن نقطه میگذرد.</p> <p>ت) هرگاه یک بار الکتریکی منفی در خلاف جهت میدان الکتریکی حرکت کند، انرژی پتانسیل الکتریکی آن (افزایش-کاهش) و انرژی جنبشی آن (افزایش-کاهش) می یابد.</p> <p>ث) در حالی که خازن شارژ شده و از باتری جدا کردیم، دی الکتریکی بین صفحات آن اضافه می کنیم میدان داخلی آن (افزایش می یابد-کاهش می یابد-ثابت می ماند) .</p> <p>ج) (دردمای ثابت، اگر ولتاژ دو سر یک رسانای اهمی را افزایش دهیم مقاومت آن (افزایش-کاهش-ثابت) می ماند.</p> <p>چ) (جریان الکتریکی در یک مدار با توجه به قرارداد (خلاف جهت - هم جهت) شارش الکترون هاست.</p>	1
2	<p>2 در شکل زیر اگر بارهای الکتریکی نقطه ای در رأس های مربع در جهت پاد ساعتگرد حرکت کنند و در وسط اضلاع مربع قرار گیرند، اندازه نیروی خالص وارد بر باری که در مرکز مربع قرار دارد چند برابر می شود و زاویه بردار آن چند درجه تغییر می کند؟</p> 	2
1.5	<p>3 در مدار شکل مقابل اگر مقاومت رئوستا را افزایش دهیم چه تغییری در اعداد ولت سنج و آمپرسنج رخ می دهد؟ چرا؟</p> 	3
2	<p>4 شکل زیر آرایشی از دوبار الکتریکی هم اندازه و غیرهمنام را نشان می دهد که در آن فاصله دو بار از هم 6 سانتی متر است. میدان الکتریکی خالص را در نقطه های O و M به دست آورید. $K=9 \times 10^9$</p> 	4

تاریخ امتحان : 1399/10/10 ساعت امتحان : مدت امتحان : 80 دقیقه تعداد سوالات : 12 تعداد صفحه : 3	به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش بجنورد دبیرستان تیزهوشان شهید بهشتی امتحان فیزیک دی ماه رشته تجربی	نام و نام خانوادگی : پایه و رشته : یازدهم تجربی شماره کلاس : نام طراح: مهدی پور
--	--	--

1.5	با استفاده از فرمول ثابت کنید یکای نیوتن بر کولن همان یکای ولت بر متر است.	5									
1.5	 <p>شکل زیر خطوط میدان الکتریکی بین دو بار الکتریکی را نشان می دهد. الف) نوع و اندازه بارها را تعیین کنید؟ (با ذکر علت) ب) پتانسیل دو نقطه A و B را با هم مقایسه کنید</p>	6									
1.5	<p>ذره ای با بار الکتریکی $5 \mu\text{C}$ و جرم 1.4 g در میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی E مطابق رابطه زیر در مسیر A تا B با سرعت ثابت جابجا می شود. $\vec{E} = 4 \times 10^5 \frac{\text{N}}{\text{C}} \vec{i}$ الف) تغییر انرژی پتانسیل در این جابجایی را بدست آورید؟ ب) کار نیروی میدان در این جابجایی؟</p> 	7									
1.5	آزمایشی طراحی کنید که با کمک، باتری، آمپرسنج، ولت سنج، خط کش یک قطعه سیم مسی استوانه ای و... بتوان مقاومت ویژه مس را حساب کرد.	8									
1.5	<p>خازن تختی که فاصله بین صفحات آن 2 سانتی متر است و مساحت صفحات آن 100 سانتی متر مربع با دی الکتریکی با ثابت 2 پر شده است. اگر انرژی ذخیره شده در این خازن 4.5 میکروژول باشد، اختلاف پتانسیل الکتریکی دوسر آن چند ولت است؟ $\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{\text{C}^2}{\text{N.m}^2}$</p>	9									
2	<p>از قطعه سیمی به مقاومت 20 اهم جریانی به شدت 1.5 آمپر می گذرد. الف) اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت چقدر است؟ ب) در مدت 3.2 ثانیه چند الکترون از داخل رسانا عبور می کند؟ $e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$</p>	10									
1.5	<p>مشخصات دو قطعه سیم مسی و نمودار تغییرات جریان بر حسب اختلاف پتانسیل آنها در جدول و نمودار زیر داده شده است. با محاسبه، تعیین کنید کدام نمودار مربوط به کدام سیم است؟</p>  <table border="1" data-bbox="479 1617 917 1806"> <thead> <tr> <th>سیم</th> <th>طول سیم</th> <th>سطح مقطع سیم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>L</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2L</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>	سیم	طول سیم	سطح مقطع سیم	B	L	A	C	2L	A	11
سیم	طول سیم	سطح مقطع سیم									
B	L	A									
C	2L	A									

تاریخ امتحان : 1399/10/ ساعت امتحان : مدت امتحان : 80 دقیقه تعداد سوالات : 12 تعداد صفحه : 3	به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش بجنورد دبیرستان تیزهوشان شهید بهشتی امتحان فیزیک دی ماه رشته تجربی	نام و نام خانوادگی : پایه و رشته : یازدهم تجربی شماره کلاس : نام طراح: مهدی پور
--	--	--

1.5	<p>12 شدت جریان الکتریکی در مدار شکل زیر برابر 1.5 آمپر است. الف) نیرو محرکه مولد (\mathcal{E}) را به دست آورید ؟ ب) ولتاژ دو سر باتری را محاسبه کنید؟</p>  <p style="text-align: center;">موفق باشید</p>	12
-----	---	----