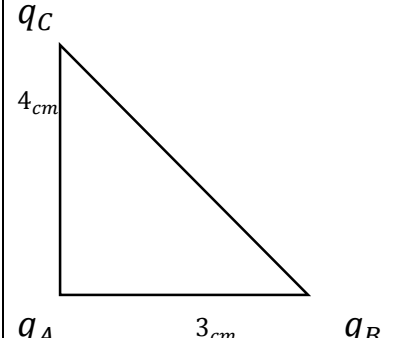
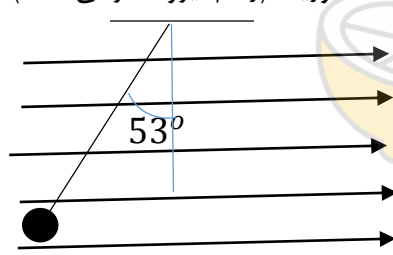
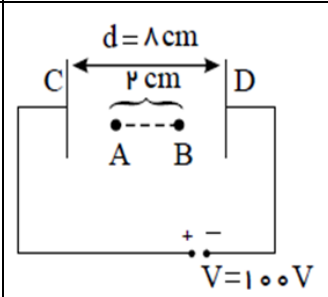


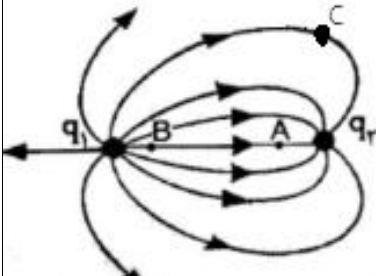
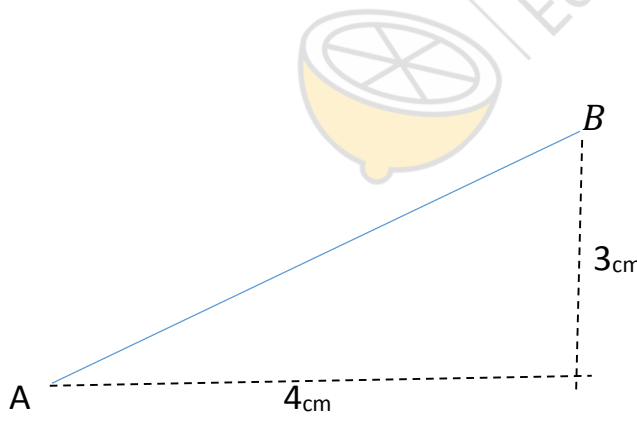
نام و نام خانوادگی : پایه و رشته : یازدهم شماره کلاس : ۲ نام طراح : علی آبادی	به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش بجنورد دبیرستان نمونه نرجس امتحان فیزیک دی ماه رشته تجربی	تاریخ امتحان : ۱۳۹۹/۱۰/۶ ساعت امتحان : ۱۱ صبح مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه تعداد سوالات : تعداد صفحه :
--	---	--

۲	<p>۱ 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) در سیلیسیوم با افزایش دما مقاومت (افزایش-کاهش) می یابد.</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 ای را از باتری جدا کرده ایم، دی الکتریکی بین صفحات آن قرار می دهیم میدان یکنواخت بین دو صفحه (افزایش می یابد-کاهش می یابد-ثابت می ماند) .</p> <p>ج) اگر در دمای ثابت ، ولتاژ دو سر یک رسانا 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>	۱						
۱/۷۵	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید:</p> <p>الف ( اگر در قانون کولن اندازه یک بار دو برابر و بار دیگر هشت برابر شود فاصله باید ..... برابر شود تا اندازه نیرو تغییری نکند.</p> <p>ب) نسبت تغییر انرژی به بار ذره مستقل از ..... و ..... بار الکتریکی است .</p> <p>ت) در یک رسانا منزوی دوکی شکل در تمام نقاط ..... ثابت و چگالی سطحی بار در نقاط نوک تیز ..... است. .</p> <p>ج) یکای ولت بر متر معادل ..... است.</p>	۲						
۰/۷۵	<p>با توجه به جدول زیر، اگر یک میله آلومینیومی را با پارچه ابریشمی و یک میله شیشه ای را با پارچه کتان مالش دهیم، بار کدام اجسام منفی میشود؟ با ذکر علت</p> <table border="1" data-bbox="175 1604 1425 1722"> <tr> <td>انتهای مثبت سری تریپول الکتریک</td> <td>شیشه</td> <td>ابریشم</td> <td>آلومینیوم</td> <td>پارچه کتان</td> <td>انتهای سری منفی</td> </tr> </table>	انتهای مثبت سری تریپول الکتریک	شیشه	ابریشم	آلومینیوم	پارچه کتان	انتهای سری منفی	۳
انتهای مثبت سری تریپول الکتریک	شیشه	ابریشم	آلومینیوم	پارچه کتان	انتهای سری منفی			

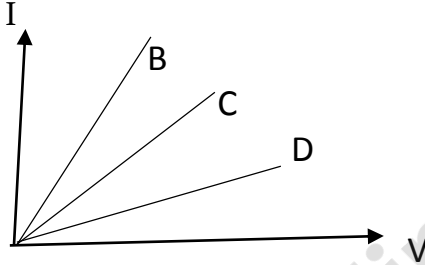
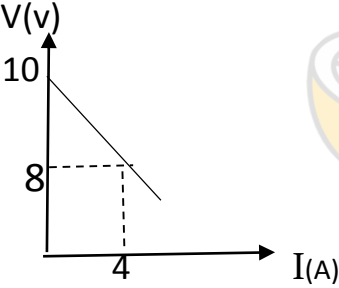
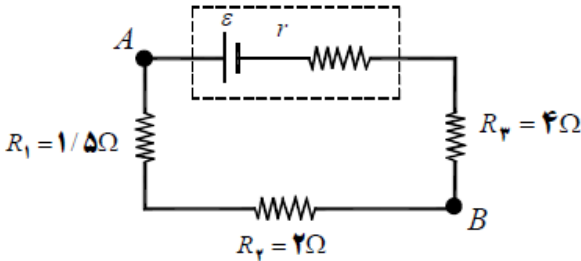
تاریخ امتحان : ۱۳۹۹/۱۰/۶ ساعت امتحان : ۱۱ صبح مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه تعداد سوالات : تعداد صفحه :	به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش بجنورد دبیرستان نمونه نرجس امتحان فیزیک دی ماه رشته تجربی	نام و نام خانوادگی : پایه و رشته : یازدهم شماره کلاس : ۲ نام طراح : علی آبادی
--	---	--

۲	<p>مطابق شکل، سه بار الکتریکی در سه راس مثلث قائم الزاویه قرار دارد. اگر نیرویی که بار A به C وارد میکند مطابق بردار زیر باشد و اندازه ی بار B و A به ترتیب ۵+ و ۲+ میکرو کولن باشد <u>بردار نیروی</u> وارد بر بار A با بردارهای یکه چگونه خواهد بود؟</p> <p><math>\vec{F} = +180\vec{j}</math></p> 	۴
۱/۵	<p>در شکل زیر گلوله کوچکی به جرم ۳۰ گرم با بار q توسط نخی سبک آویخته شده است. و در یک میدان یکنواخت در حال تعادل است. اگر بزرگی میدان ۴۰۰۰ نیوتن بر کولن باشد. علامت و اندازه بار q را بدست آورید؟ (رسم نیروها الزامی است)</p> <p><math>\sin 53 = 0.8 \quad \cos 53 = 0.6</math></p> 	۵
۱	<p>آزمایشی طراحی کنید که با مولد واندوگراف و دو شمع بتوان نشان داد با فاصله گرفتن از بار میدان کاهش می یابد.</p>	۶
۱/۵	<p>در شکل زیر، گلوله ای با بار الکتریکی <math>q = 1\mu\text{C}</math> و جرم ۲ میلی گرم از نقطه A رها میشود. تندی این گلوله هنگامی که به نقطه B می رسد، چند متر بر ثانیه است؟ (از نیروی وزن وارد بر گلوله و نیروهای اتلافی صرف نظر شود).</p> 	۷

تاریخ امتحان : ۱۳۹۹/۱۰/۶ ساعت امتحان : ۱۱ صبح مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه تعداد سوالات : تعداد صفحه :	به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش بجنورد دبیرستان نمونه نرجس امتحان فیزیک دی ماه رشته تجربی	نام و نام خانوادگی : پایه و رشته : یازدهم شماره کلاس : ۲ نام طراح : علی آبادی
--	---	--

۱/۵	<p>شکل زیر خطوط میدان الکتریکی بین دو بار الکتریکی را نشان می دهد.          الف ) نوع بارها را تعیین و اندازه آنها را مقایسه کنید؟ (با ذکر علت)          ب ) پتانسیل دو نقطه A و B را با هم مقایسه کنید؟</p> 	۸
۲	<p>ذره ای با بار الکتریکی <math>+5</math> میکروکولن در میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی E مطابق رابطه زیر در مسیر A تا B با سرعت ثابت جابجا میشود.</p> <p>الف <math>\vec{E} = 4 \times 10^3 \frac{N}{C} \vec{i}</math></p> <p>الف) تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی بار در این جابجایی را بدست آورید؟          ب) اگر ولتاژ نقطه ی A مساوی ۵۰ ولت باشد ولتاژ B چند ولت است؟</p> 	۹
۱/۵	<p>خازن تختی که فاصله بین صفحات آن ۲ سانتی متر است و مساحت صفحات آن ۱۰۰ سانتی متر مربع با دی الکتریکی با ثابت ۲ پر شده است. اگر انرژی ذخیره شده در این خازن <math>\frac{4}{5}</math> میکروژول باشد ، اختلاف پتانسیل الکتریکی دوسر آن چند ولت است؟</p> <p><math>\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{C^2}{N m^2}</math></p>	۱۰

تاریخ امتحان : ۱۳۹۹/۱۰/۶ ساعت امتحان : ۱۱ صبح مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه تعداد سوالات : تعداد صفحه :	به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش بجنورد دبیرستان نمونه نرجس امتحان فیزیک دی ماه رشته تجربی	نام و نام خانوادگی : پایه و رشته : یازدهم شماره کلاس : ۲ نام طراح : علی آبادی
--	---	--

۱/۵	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؟ $e = 1/6 \times 10^{-19}$	۱۱												
۱/۵	مشخصات سه 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 ؟	۱۲												
	 <table border="1" data-bbox="873 842 1399 1123"> <thead> <tr> <th>شماره سیم</th> <th>طول سیم</th> <th>سطح مقطع سیم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>L</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>2L</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>L</td> <td>2A</td> </tr> </tbody> </table>	شماره سیم	طول سیم	سطح مقطع سیم	۱	L	A	۲	2L	A	۳	L	2A	
شماره سیم	طول سیم	سطح مقطع سیم												
۱	L	A												
۲	2L	A												
۳	L	2A												
۱/۵	در مدار رسم شده برای مولد نمودار اختلاف پتانسیل بر حسب جریان مطابق شکل است. الف) نیروی محرکه و مقاومت درونی مولد چند است؟ ب) جریان مدار چند آمپر است؟	۱۳												
	 													
۲۰	موفق باشید													