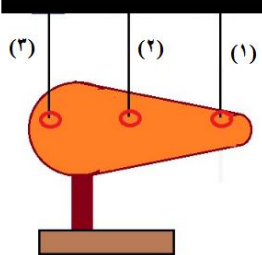
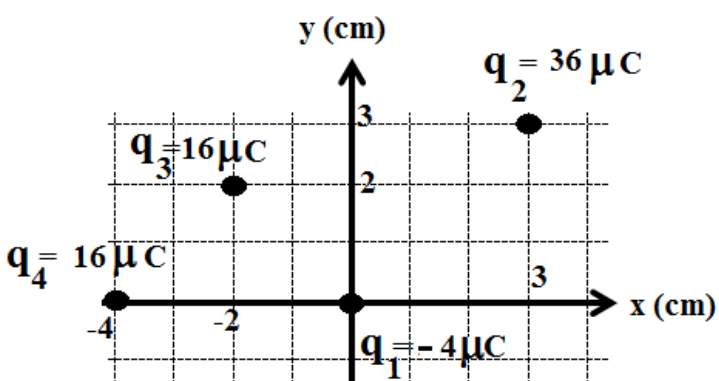
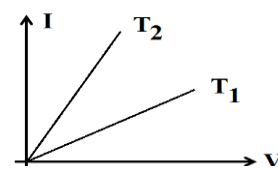
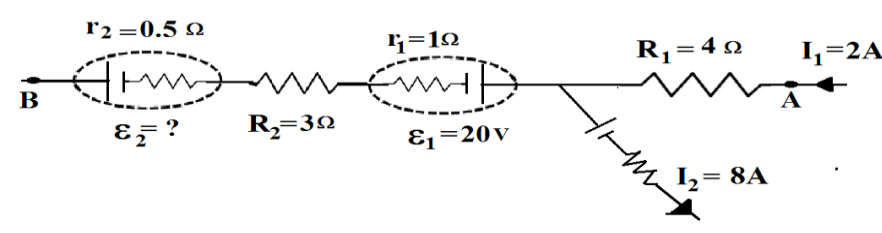
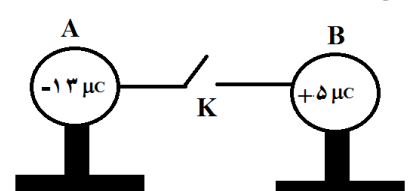


نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی	
نام درس: فیزیک ۲		وزارت آموزش و پرورش	
نام دبیر: هادی ملکشی		سازمان آموزش و پرورش خراسان شمالی	
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه	
		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد	
سوال	با یاد خدا دلها آرامش می گیرد		
بارم			
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید</p> <p>(الف) با اعمال اختلاف پتانسیل دوسر سیم الکترونها با سرعت متوسطی به نام سرعت سوق در خلاف جهت میدان الکتریکی و بسیار آهسته سوق می یابند.</p> <p>(ب) اگر در یک ناحیه خطوط میدان الکتریکی خطوط موازی هم باشند میدان الکتریکی در آن ناحیه قطعا یکنواخت است.</p> <p>(ج) اگر اختلاف پتانسیل دو سر خازن افزایش یابد ظرفیت خازن افزایش می یابد.</p> <p>(د) خطوط میدان الکتریکی طرحی دوبعدی دارد که برای تجسم میدان الکتریکی استفاده می شود.</p>		
۲	<p>جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر کنید</p> <p>(الف) تفلون نسبت به نایلون به انتهای منفی سری الکتربسیسته مالشی نزدیک تر است. در اثر مالش تفلون با نایلون ، الکترون از دست می دهد.</p> <p>(ب) بار الکتریکی منفی را به کره رسانای دارای بار مثبت نزدیک می کنیم. در این جابجایی کار نیروی الکتریکی است.</p> <p>(ج) در مدارهای الکترونیکی وسیله ای به نام نقش رئوستا را دارد.</p> <p>(د) خازن دارای بار را از باتری اش جدا کرده و صفحات آن را به هم نزدیک می کنیم بار ذخیره شده در خازن و انرژی ذخیره شده در خازن می یابد.</p> <p>(و) اندازه میدان الکتریکی که یک بار نقطه ای در فاصله ۳ سانتی متری خود ایجاد می کند برابر اندازه میدانی است که در فاصله یک سانتی متری اش ایجاد می کند.</p>		
۳	<p>در شکل مقابل سه آونگ الکتریکی مشابه با گلوله های فلزی سبک در تماس با یک مخروط فلزی اند.</p> <p>(الف) با اتصال مخروط به واندوگراف دارای بار رفتار آونگ ها را با ذک دلیل پیش بینی کنید.</p> <p>(ب) این آزمایش برای تحقیق کدام ویژگی مهم در فیزیک اجسام رسانا طراحی شده است؟</p>		
۱.۵			
۴	<p>در یک میدان الکتریکی یکنواخت بار الکتریکی $-5\mu C$ از نقطه A تا B جابجا می شود. اگر انرژی پتانسیل الکتریکی بار در نقاط A و B به ترتیب -8×10^{-5} و 12×10^{-5} ژول باشد.</p> <p>(الف) اختلاف پتانسیل دو نقطه $(V_B - V_A)$ چند ولت است؟</p> <p>(ب) نوع بار صفحات C و D را تعیین کنید.</p> <p>(ج) اگر میدان الکتریکی بین صفحات ۱۰۰۰ نیوتن بر کولن باشد فاصله دو نقطه A و B چند سانتی متر است؟</p>		
۲.۵			
۵	<p>روی سطح بادکنکی به جرم ۱۰ گرم بار الکتریکی 200 nC - ایجاد می کنیم و آن را در یک میدان الکتریکی قرار می دهیم. بزرگی و جهت میدان الکتریکی در صورتی که بادکنک معلق بماند تعیین کنید؟ ($g=10\text{N/kg}$)</p>		

۳	<p>در شکل مقابل بزرگی نیروی وارد بر q_1 چند نیوتن است؟ ($K = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{C^2}$)</p> 	۶
۱	<p>نمودار I-V برای یک رسانا در دو دمای T_1 و T_2 مطابق شکل زیر است با ذکر دلیل مشخص کنید دما T_1 بیشتر است یا T_2؟</p> 	۷
۲	<p>خازن 0.8 میکروفارادی که بین دو صفحه آن هوا است را به باتری 12 ولتی وصل میکنیم. بدون آن که خازن را از مولدش جدا کنیم یک دی الکتریک با ثابت K بین دو صفحه قرار می دهیم. اگر انرژی ذخیره شده در خازن 28.8 میلی ژول افزایش یابد ثابت K چقدر است؟</p>	۸
۲	<p>یک سیم رسانای توخالی به طول 240 سانتی متر را به اختلاف پتانسل 12 ولت وصل می کنیم. جریان 1/5 آمپر از آن می گذرد. اگر قطر خارجی و داخلی سیم به ترتیب 4 و 2 میلی متر باشند مقاومت ویژه ماده ای که سیم از آن ساخته شده است چند اهم متر است؟ ($\pi = 3.14$)</p>	۹
۲	<p>شکل زیر قسمتی از یک مدار الکتریکی را نشان می دهد که در آن $V_A - V_B = -11 (v)$ می باشد. نیرو محرکه الکتریکی باتری دوم چند ولت است؟</p> 	۱۰
۲	<p>در شکل مقابل دو کره رسانای مشابه A و B به ترتیب دارای 13- و 5+ میکروکولن بار می باشند. آنها را به وسیله سیم توسط کلید K به هم وصل می کنیم. مدت زمان 2 میلی ثانیه طول می کشد تا دو کره به پتانسیل الکتریکی یکسانی برسند. با فرض این که هیچ باری روی سیم ها باقی نماند.</p> <p>الف) اندازه و جهت جریان متوسط در این مدت را تعیین کنید.</p> <p>ب) چه تعداد الکترون بین دو کره مبادله شده است؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19} C$)</p> 	۱۱
موفق و پیروز باشید		