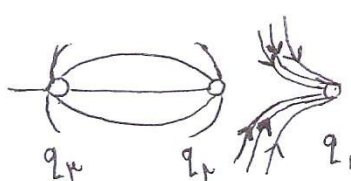
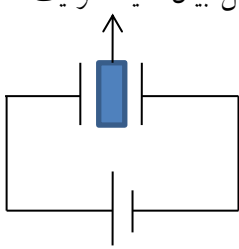
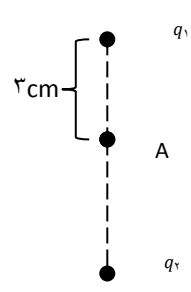
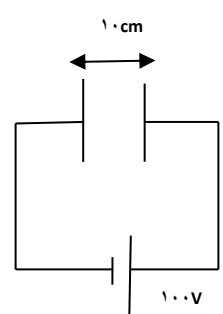
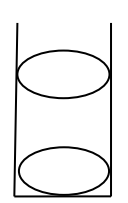
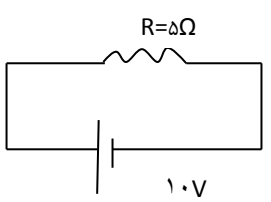
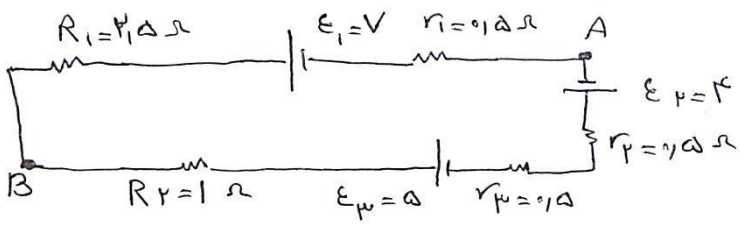
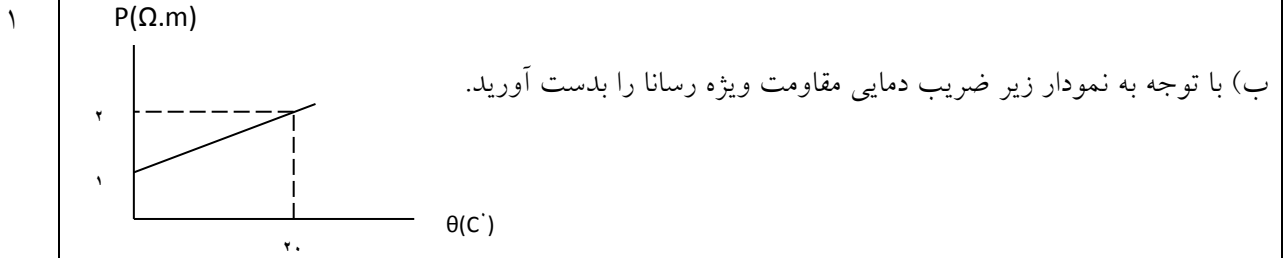


نام و نام خانوادگی :		بسمه تعالی	
طراح سوال: خانم حصاری		اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی	
نام درس: فیزیک (۲)		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد	
تعداد سوالات: ۱۵ سوال		دیرستان سمیه	
پایه: یازدهم		تاریخ امتحان: دی ماه ۱۴۰۰	
مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه		رشته: ریاضی ۱۱۶	
بارم	ردیف	یاد میگیرم تا آینده و جهان را بسازم.	
۱	۱	<p>درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) یک کولن مقدار بار کوچکی است. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ب) مقاومت درونی باتری ها با فرسودگی کاهش می یابد. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>پ) اصل کوانتیده بودن بار بیان می کند که مجموع جبری همه بارهای الکتریکی در یک دستگاه منزوی ثابت است. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ت) پتاسیومتر قطعه ای است که نقش ولت سنج را دارد. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p>	
۲	۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) با توجه به جدول سری الکتریسته مالشی اگر دو قطعه سرب و آلومینیوم با پارچه ابریشمی مالش داده شوند در یک نقطه آنها روی خط واصل و نزدیک به بار کوچکتر میدان الکتریکی برابند صفر است.</p> <p>ب) اگر اختلاف پتانسیل دو سر خازنی را نصف کنیم ظرفیت آن</p> <p>پ) الکترونی با سرعت ثابت در میدان الکتریکی یکنواختی مطابق شکل روبرو در حرکت است در مسیر پتانسیل الکتریکی کاهش می یابد.</p> <p>ت) آمپر سنج در مدار بصورت قرار می گیرد.</p>	
۲	۳	<p>الف) سرعت سوق در (جهت- خلاف جهت) میدان الکتریکی است.</p> <p>ب) مقاومت ویژه (ژرمانیم- جیوه) بین مقاومت ویژه رسانا و نارسانا است.</p> <p>پ) یک دیود نور گسیل از قانون اهم (پیروی می کند- پیروی نمی کند).</p> <p>ت) با افزایش شدت نور، مقاومت الکتریکی LDR (افزایش- کاهش) می یابد.</p>	
۱/۵	۴	<p>بار اضافی در یک جسم رسانا چگونه توزیع می شود؟ با یک آزمایش شرح دهید.</p>	
۱	۵	<p>با توجه به خطوط میدان الکتریکی در شکل زیر تعیین کنید.</p> <p>الف) نوع بار q_3 چیست؟</p> <p>ب) اندازه بار q_1 و q_2 را با یکدیگر مقایسه کنید.</p> 	

۱	<p>مدار شکل روبه رو شامل یک خازن بادی الکتریک شیشه است که به یک باتری با اختلاف پتانسیل ثابت وصل است اگر پس از شارژ خازن، دی الکتریک را از بین صفحات خارج کنیم با ذکر دلیل بیان کنید ظرفیت خازن و انرژی ذخیره شده در آن چه تغییری می کنند.</p> 	۶
۱/۵	<p>در شکل میدان الکتریکی برآیند را در نقطه A بدست آورید.</p>  <p>$q_2 = 4\mu C$ $q_1 = 5\mu C$ $K = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{C^2}$</p> <p>فاصله دو بار q_1 و q_2 از یکدیگر ۹cm است.</p>	۷
۱/۵	<p>در شکل روبرو: الف) میدان الکتریکی بین صفحات چقدر است.</p>  <p>ب) اگر بار الکتریکی $2\mu C$ - در فاصله بین صفحات قرار بگیرد چه نیرویی بر آن وارد می شود.</p>	۸
۱	<p>مطابق شکل دو گلوله مشابه با بارهای همنام و مساوی $4\mu C$ را در یک لوله شیشه ای قائم با بدنه نارسانا و بدون اصطکاک رها می کنیم در فاصله 30cm از یکدیگر در حالت تعادل قرار می گیرند. جرم گلوله ها چقدر است؟ $g = 10 \frac{m}{s^2}$ ، $k = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{C^2}$</p> 	۹
۱/۵	<p>در یک میدان الکتریکی یکنواخت $2 \times 10^3 \frac{N}{C}$ ذره باردار $4\mu C$ - در خلاف جهت میدان الکتریکی به اندازه 10 سانتی متر جابجا می شود. تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی آن چقدر و چگونه است؟</p>	۱۰

۱	<p>ظرفیت خازن تختی 10 nf و اختلاف پتانسیل دو سر آن 20 ولت است. الف) انرژی ذخیره شده در خازن چقدر است؟ ب) بار الکتریکی ذخیره شده روی صفحات خازن چقدر است؟</p>	۱۱
۱	<p>با توجه به مدار شکل روبرو در هر دقیقه چه تعداد الکترون از هر مقطع سیم عبور می کند. (بار الکترون 1.6×10^{-19} کولن)</p> 	۱۲
۱	<p>قطر کره A دو برابر قطر کره B و بار کره A نصف بار کره B است چگالی سطحی بار A چند برابر B است؟</p>	۱۳
۱/۷۵	<p>در مدار شکل زیر اختلاف پتانسیل دو نقطه A و B ($V_A - V_B$) چقدر است؟</p> 	۱۴

الف) توضیح دهید با افزایش دما مقاومت ویژه نیم رسانا چگونه تغییر می کند.



موفق باشید