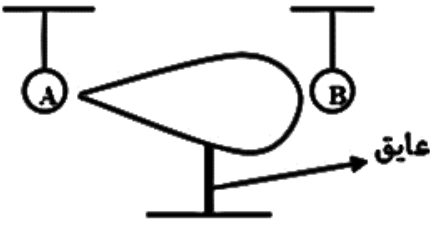
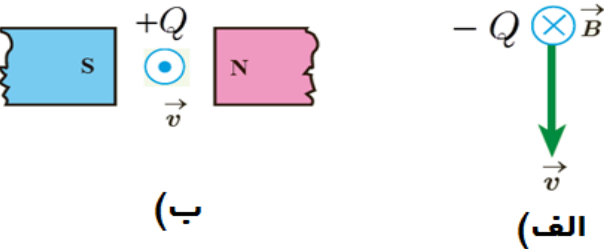
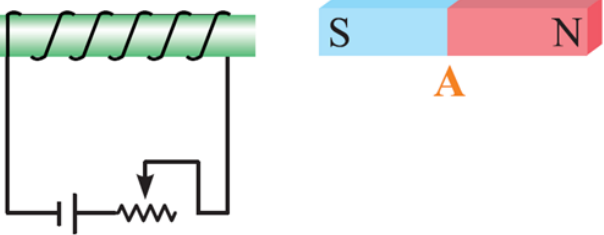


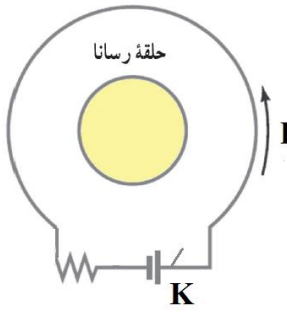
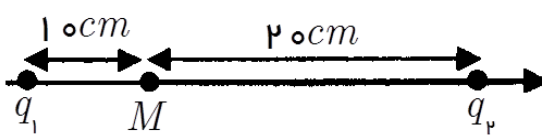
نام خانوادگی: نام پدر: نام درس: فیزیک یازدهم	به نام خدا مهر آموزشگاه مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نوبت امتحانی: رشته: علوم تجربی تاریخ امتحان: // www.elmgram.ir
مصحح اول: نمره به عدد	مصحح دوم: نمره به عدد	نمره به حروف نمره به حروف

ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است و کلیه جوابها را در برگه سوال بنویسید.	بارم
۱	<p>هریک از مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) سرعت سوق:</p> <p>ب) مواد مغناطیسی:</p> <p>پ) قانون القای فارادی:</p> <p>ت) قانون لنز:</p>	۲
۲	<p>کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) میدان الکتریکی در هر نقطه از فضا برداری است که به صورت (مماس - عمود) بر خط میدان در آن نقطه رسم می شود.</p> <p>ب) وقتی دو ذره ی باردار همانام را به یکدیگر نزدیک می کنیم، انرژی پتانسیل الکتریکی (افزایش - کاهش) می یابد.</p> <p>پ) در نیم رساناها، با افزایش دما، مقاومت ویژه آنها (افزایش - کاهش) می یابد.</p> <p>ت) جریان الکتریکی در مدار (خلاف جهت - در جهت) شارش الکترون هاست.</p> <p>ث) اگر ذره بارداری به موازات محور سیملوله ی حامل جریان حرکت کند نیروی وارد بر آن (بیشینه - صفر) است.</p> <p>ج) هرگاه جریانی که از دو سیم می گذرد هم سو باشد، دو سیم یکدیگر را (می رانند - می ربایند).</p> <p>چ) انرژی ذخیره شده در القاگر با مربع جریان عبوری رابطه ی (مستقیم - وارون) دارد.</p> <p>ح) بهترین روش انتقال انرژی از محل تولید تا محل مصرف استفاده از (جریان متناوب - جریان مستقیم) است.</p>	۲
۳	<p>توضیح دهید، چرا:</p> <p>الف) بر بار الکتریکی متحرک، واقع در میدان مغناطیسی چه هنگام نیروی وارد شده؛ صفر می شود.</p> <p>ب) سیم کشی اتومبیل ها به صورت موازی است.</p>	۱

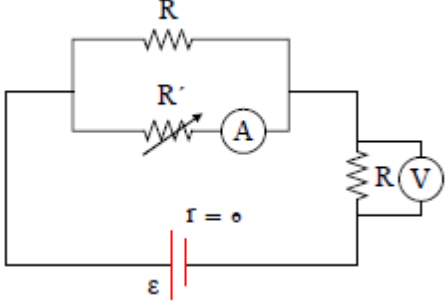
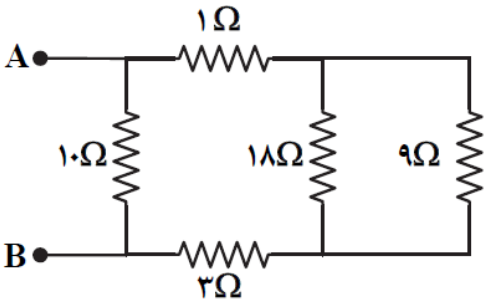
نوبت امتحانی: رشته: علوم تجربی تاریخ امتحان: // www.elmgram.ir	به نام خدا مهر آموزشگاه مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام درس: فیزیک یازدهم
مصحح اول: نمره به عدد	مصحح دوم: نمره به عدد	نمره به حروف نمره به عدد

۱	جمله های درست و نادرست را با علامت « <input checked="" type="checkbox"/> » مشخص کنید. الف) بار الکتریکی کمیتی کوانتیده است. (درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>) ب) مقاومت ویژه یک ماده به ساختار اتمی و دمای آن بستگی دارد. (درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>) پ) شار مغناطیسی یک کمیت برداری است. (درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>) ت) در مولدهای صنعتی پیچها ساکن اند و آهنرباهای الکتریکی می چرخند. (درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>)	۴
۰/۷۵	 <p>مخروط گلابی شکل رسانای بارداری، دارای بار مثبت است. اگر فاصله دو آونگ هم جرم از مخروط گلابی شکل، مساوی و بار هر دو آونگ برابر باشند. کدام آونگ انحراف بیشتری می یابد، چرا؟</p>	۵
۰/۵	در شکل های زیر جهت نیروی وارد بر بار الکتریکی متحرک را رسم کنید.  <p>(الف) (ب)</p>	۶
۰/۷۵	 <p>در شکل مقابل، الف) آهنربای A توسط سیملوله جذب و یا دفع می شود؟ ب) اگر مقاومت رئوستا را کم کنیم، نیروی وارد از طرف سیملوله به آهنرباهای A چگونه تغییر خواهد کرد؟</p>	۷

نوبت امتحانی: رشته: علوم تجربی تاریخ امتحان: // www.elmgram.ir	به نام خدا مهر آموزشگاه مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام درس: فیزیک یازدهم
مصحح اول: نمره به عدد	مصحح دوم: نمره به عدد	مصحح اول: نمره به عدد

۸	در مدار شکل زیر، توضیح دهید در مدار الکتریکی، کلید k باید باز یا بسته شود، تا جریان القایی در حلقه پادساعتگرد شود؟ 	۱
۹	مطابق شکل، دو ذره باردار q_1 و q_2 در فاصله معینی از یکدیگر ثابت شده اند. بردار میدان الکتریکی برآیند را در نقطه M بر حسب بردارهای یکه بنویسید. $(q_1 = q_2 = 4\text{nc}, k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N.m}^2}{\text{c}^2})$ 	۱/۵
۱۰	ظرفیت خازن تختی 1mF و بار الکتریکی آن 20nC است. انرژی ذخیره شده در این خازن چقدر است؟	۱

نوبت امتحانی: رشته: علوم تجربی تاریخ امتحان: // www.elmgram.ir	به نام خدا مهر آموزشگاه مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام درس: فیزیک یازدهم
مصحح اول: نمره به عدد	مصحح دوم: نمره به عدد	نمره به حروف

۱	در شکل روبرو، با کاهش مقاومت رنوستا، اعداد آمپر سنج و ولت سنج ایده ال چه تغییری خواهد کرد؟ 	۱۱
۰/۷۵	الف) سیمی به طول 100 m و به سطح مقطع 0.1 سانتی متر مربع از جنس مس ساخته شده است. مقاومت این سیم چه قدر است؟ (مقاومت ویژه ی مس برابر 10^{-8} W.m می باشد.) ب) مقاومت معادل را در شکل زیر بدست آورید.	۱۲
۱/۲۵		
۱/۵	ذره ای به جرم $5g$ دارای بار الکتریکی $5 \times 10^{-4}\text{ C}$ است. ذره در راستای افقی با سرعت $4 \times 10^4\text{ m/s}$ از غرب به شرق در حرکت است. کمترین اندازه میدان مغناطیسی که می تواند مسیر ذره را در همان جهت غرب به شرق و افقی نگه دارد، بدست آورید. جهت این میدان را با رسم شکل مشخص کنید. ($g = 10\text{ N/kg}$)	۱۳

نوبت امتحانی: رشته: علوم تجربی تاریخ امتحان: // www.elmgram.ir	به نام خدا مهر آموزشگاه مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام درس: فیزیک یازدهم
مصحح اول: نمره به عدد	مصحح دوم: نمره به عدد	نمره به حروف نمره به عدد

۱	میدان مغناطیسی روی محور و داخل سیملوله ای به شعاع ۲cm که از آن جریان ۸A می‌گذرد، برابر ۸۰ گاوس است. اگر سیملوله از ۱۰۰ حلقه تشکیل شده باشد، طول آن چقدر است؟ $(m = 4\pi \times 10^{-7} \frac{T.m}{A})$	۱۴
۱	پیچه ای به مساحت ۴۰۰cm^2 که مقاومت آن ۴W و تعداد حلقه های آن ۲۰۰ دور است، بطور عمود بر میدان مغناطیسی یکنواختی به شدت ۲T قرار دارد؛ اگر اندازه این میدان در مدت ۱s به صفر برسد. نیروی محرکه القایی متوسط ایجاد شده در پیچه چند ولت است؟	۱۵
۱/۲۵	جریان متناوبی که بیشینه آن ۴A و دوره آن ۱s است، از یک رسانای ۸W می‌گذرد. الف) نمودار جریان متناوب بر حسب زمان را رسم کنید. ب) در لحظه $t = \frac{1}{400}\text{s}$ ، جریان چند آمپر است؟	۱۶
۲۰	جمع بارم	موفق باشید.