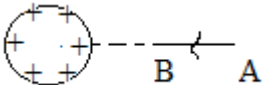
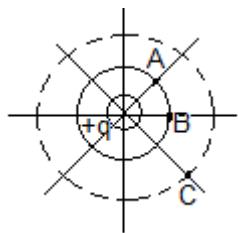
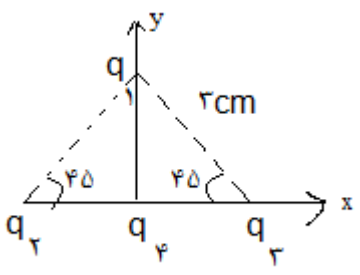
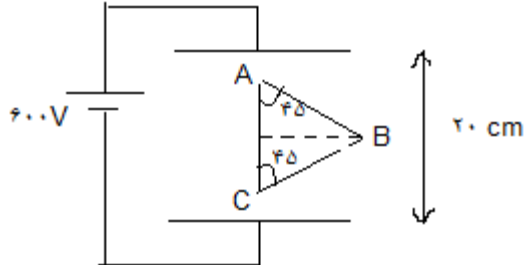
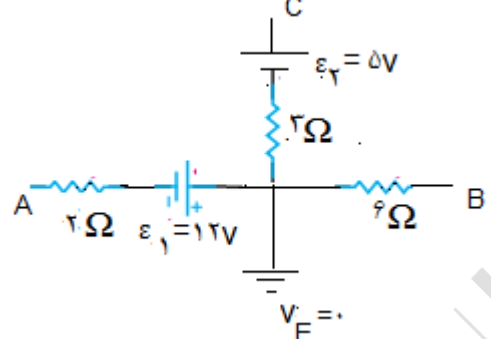
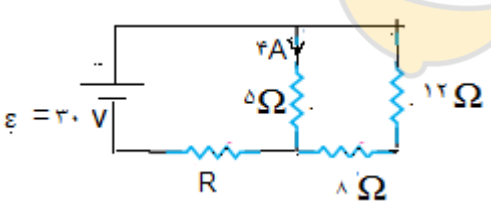
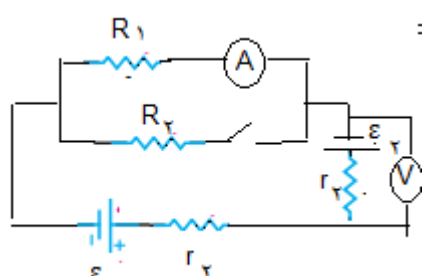
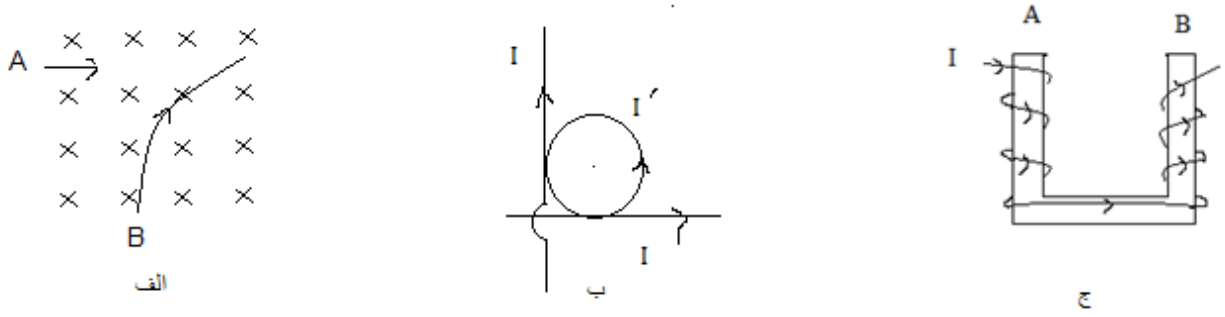
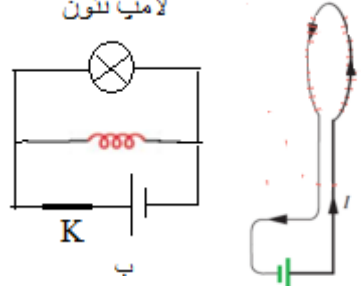

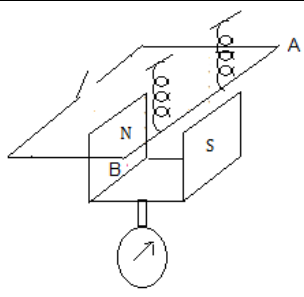
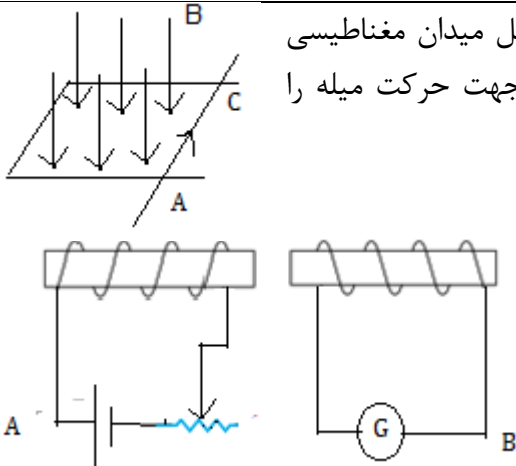
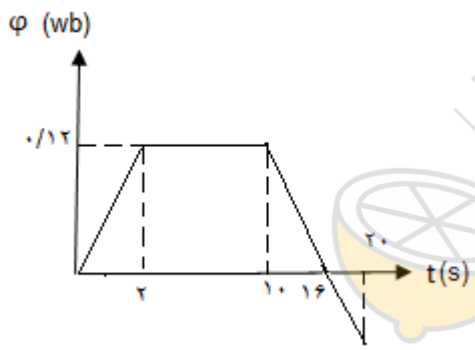
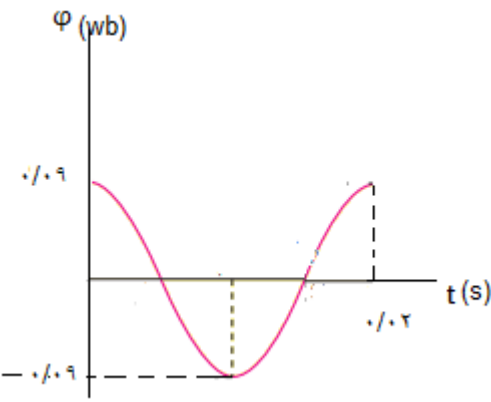


بارم	ردیف	نام واحد آموزشی: دبیرستان نمونه دولتی سلمان فارسی نام و نام خانوادگی: سؤالات امتحان درس: فیزیک نمره برگه:	نوبت امتحانی: خرداد ۱۳۹۸ رشته: تجربی سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ امضاء دبیر:	ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح وقت امتحان ۱۲۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۱۸ تعداد سوال: ۱۷
۱/۲۵	۱	جاها ی خالی زیر را پر کنید. الف- ذره ای با بار الکتریکی منفی در میدان از A تا B جابه جا می شود انرژی پتانسیل الکتریکی ذره می یابد. ب- مقاومت یک ولت سنج باید باشد تا قرار گرفتن آن در مدار، ولتاژ اجزای مدار به طور محسوسی تغییر نکند. پ- مطابق شکل اگر قطب نما روی یک مسیر دایره ای شکل و در جهت پاد ساعتگرد به آرامی یک دور کامل بچرخد عقربه آن می چرخد. ت- در مولد صنعتی ساکن اند و به دور آنها می چرخند.		
۱	۲	درستی و نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف- در یک مخروط رسانای باردار، چگالی سطحی بار در همه جای سطح آن یکسان است. ب- وقتی میدان الکتریکی درون فلز ایجاد می شود الکترون ها حرکت کاتوره ای خود را کمی تغییر می دهند و با سرعتی متوسط موسوم به سرعت سوق در جهت میدان به طور بسیار آهسته ای سوق پیدا می کنند. پ- میزان شیب مغناطیسی در نقاط مختلف کره ی زمین متفاوت است. ت- ضریب القاوری سیملوله به جریان متغیری که از القاگر می گذرد بستگی ندارد.		
۱	۳	الف- خطوط نقطه چین دوایری هستند به مرکز بار نقطه ای، پتانسیل نقاط A و B و C را باهم مقایسه کنید ب- فروریزش الکتریکی را تعریف کنید.		
۱/۵	۴	در شکل مقابل نیروی خالص وارد بر بار q_1 در SI را محاسبه کنید. $k = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{c^2} \quad q_1 = 2\mu c \quad q_2 = 2\mu c$ $q_3 = -2\mu c \quad q_4 = 2\mu c$		

<p>۱</p>	 <p>در شکل مقابل پتانسیل نقطه ی A برابر ۴۰۰ ولت و AC موازی خطوط میدان و طول آن برابر ۱۰ سانتی متر است پتانسیل نقطه ی B چند ولت است ؟</p>	<p>۵</p>
<p>۱/۲۵</p>	<p>ظرفیت خازنی برابر ۱۵ میکرو فاراد و بار الکتریکی آن q است اگر $5mc$ بار الکتریکی را از صفحه ی منفی جدا کرده با تندی ثابت به صفحه ی مثبت منتقل کنیم انرژی ذخیره شده در خازن به اندازه ی ۲۵ ژول زیاد شود q چند میکرو کولن است ؟</p>	<p>۶</p>
<p>۱/۷۵</p>	 <p>در شکل قسمتی از یک مدار الکتریکی نشان داده شده است اگر در این شکل پتانسیل الکتریکی نقاط B و C به ترتیب ۱۲- ولت و ۴- ولت باشد پتانسیل الکتریکی نقطه ی A برابر چند ولت است؟</p>	<p>۷</p>
<p>۱/۲۵</p>	 <p>در شکل مقابل R چند اهم است؟</p>	<p>۸</p>
<p>۱</p>	 <p>در مدار شکل روبه رو ، با بستن کلید اعدادی که ولت سنج و آمپر سنج نشان می دهد چه تغییری می کند؟ (با ذکر دلیل) $\epsilon_1 > \epsilon_2$</p>	<p>۹</p>

نام و نام خانوادگی :	فیزیک یازدهم تجربی	کلاس:
۱۰	<p>الف - در شکل الف ذره ی باردار منفی A و ذره ی B در میدان مغناطیسی مطابق شکل داده شده است جهت انحراف ذره ی A و نوع بار ذره ی B را تعیین کنید.</p> <p>ب- در شکل ب میدان مغناطیسی خالص در مرکز حلقه به کدام سو است؟</p> <p>ج- با توجه به جریان عبوری از سیم روی هسته U شکل در شکل ج نام دو قطب A و B را مشخص کنید .</p>	
۱۱	<p>الف- خطوط میدان را اطراف پیچه ی روبه رو رسم کنید.</p> <p>ب- در مدار شکل ب لامپ روشن است در لحظه ی قطع کلید نور لامپ چه تغییری می کند؟ چرا؟</p>	<p>لامپ نئون</p> 
۱۲	<p>موارد زیر، هر کدام مناسب چه عبارت فیزیکی است؟</p> <p>الف- بزرگ شدن حوزه های مغناطیسی در حضور میدان مغناطیسی خارجی</p> <p>ب- شکل میدان بین قطب های یک آهن ربای C شکل</p> <p>پ- تعداد چرخه ی پیچه در ۱ ثانیه</p> <p>ت- افزایش و کاهش ولتاژ در خطوط انتقال برق</p>	
۱۳	<p>سیملوله ای به طول ۴۰ سانتی متر با تعداد ۱۰۰۰ دور که از آن جریان ۱۰ آمپر می گذرد داریم ذره ای با بار الکتریکی $50 \mu C$ با سرعت $8 \times 10^4 \frac{m}{s}$ با زاویه ی ۳۰ درجه نسبت به محور سیملوله به داخل آن پرتاب می شود نیروی مغناطیسی وارد بر ذره چند نیوتن است؟ $\mu_0 = 12 \times 10^{-7} \frac{Tm}{A}$ $\sin 30 = \frac{1}{2}$</p>	

۱	 <p>در شکل مقابل طول سیم افقی AB برابر ۲۰ سانتی متر است قبل از بستن کلید K ترازو عدد ۱۰ نیوتن را نشان می دهد و هر یک از نیروسنج ها ی فنری عدد ۲ نیوتن را نشان می دهند وقتی کلید K بسته شود جریان ۲۰ آمپر از سیم می گذرد و هر یک از نیرو سنج ها عدد ۲/۲ نیوتن را نشان می دهد میدان مغناطیسی آهنربا چند تسلا است و ترازو چه عددی را نشان می دهد؟</p>	۱۴
۰/۵	 <p>الف - میله ی رسانای AC در روی قاب رسانای الکتریکی در داخل میدان مغناطیسی یکنواخت B می لغزد و با توجه به جهت جریان القایی در مدار جهت حرکت میله را مشخص کنید.</p> <p>ب- رئوستا در سیملوله A به سمت راست حرکت می کند جهت جریان در گالوانومتر به کدام سو است؟</p>	۱۵
۰/۷۵	 <p>نمودار تغییرات شار مغناطیسی عبوری از یک حلقه بر حسب زمان مطابق شکل روبه رو است الف - بزرگی نیروی محرکه ی القایی متوسط در لحظه ی $t=16$ S را بدست آورید. ب- جهت نیروی محرکه ی القایی در بازه ی ۱۶-۱۰ ثانیه نسبت به ۲۰-۱۶ ثانیه چگونه است؟</p>	۱۶
۱/۷۵	 <p>مقاومت پیچه ای ۴۰ اهم و نمودار تغییرات شار مغناطیسی آن مطابق شکل روبه رو است اگر بیشینه جریان گذرنده از پیچه $6\pi A$ و ضریب القا روی پیچه 1800 H باشد معادله ی نیرو محرکه و بیشینه انرژی ذخیره شده در پیچه را بدست آورید. $\pi^2 = 10$</p>	۱۷
۲۰		جمع

موفق باشید