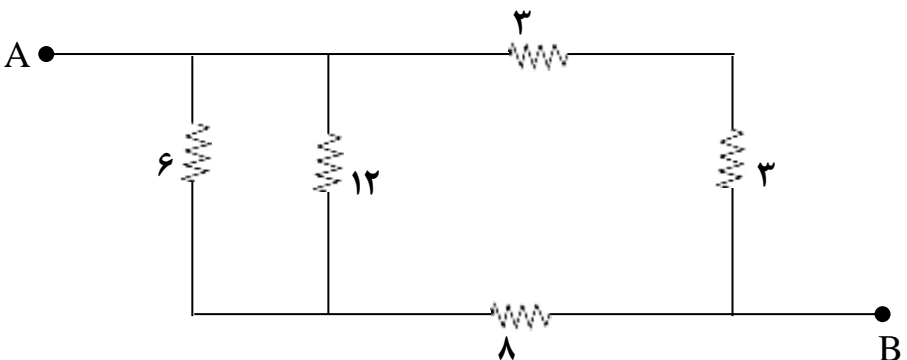
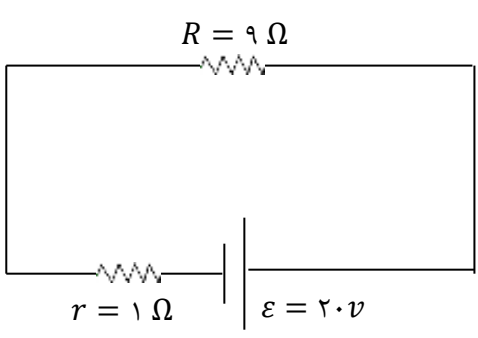
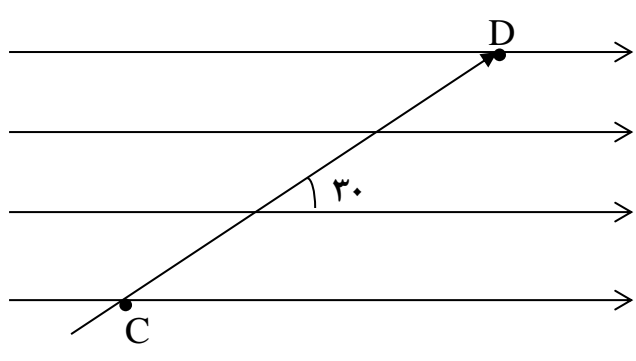


شماره صفحه: ۱	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۳
نام درس: فیزیک	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه: یازدهم	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان/ ناحیه یک کرج	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/
رشته: ریاضی و تجربی	متوسطه دوره دوم غیر دولتی بهارستان	ساعت: ۸ صبح
نام و نام خانوادگی:	نوبت دوم خرداد ماه ۱۴۰۰	شماره داوطلب:
کلاس:	نام دبیر: خانم قاسمیان	



ردیف	سؤالات	بارم
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف (میدان الکتریکی درون یک رسانای خنثی که در میدان الکتریکی قرار دارد است.</p> <p>ب) خازن وسیله ای است که می تواند بار الکتریکی و را در خود ذخیره کند.</p> <p>پ (به وسیله ای که با انجام کار روی بار الکتریکی جریان ثابتی از بارهای الکتریکی در مدار ایجاد می کند گفته می شود.</p> <p>ت) اگر جریان خروجی از مولد ۲ برابر شود توان خروجی آن برابر می شود.</p> <p>ث) جهت میدان مغناطیسی داخل آهن ربا از قطب به قطب است.</p> <p>ج) اگر از دو سیم بلند و موازی جریان های هم سو عبور کند دو سیم یکدیگر را</p> <p>چ) بنا بر قانون فارادی، هرگاه شار مغناطیسی که از مدار بسته ای می گذرد تغییر کند در آن القا می شود که بزرگی آن با آهنگ تغییر متناسب است.</p>	۴/۵
۲	<p>در شکل زیر نوع بار هر ذره را مشخص کنید.</p>	۱/۵
۳	<p>در شکل زیر ΔV بین نقاط A و B را حساب کنید؟</p> <p>$AB = 20 \text{ cm}$, $\cos 37^\circ = 0.6$, $E = 10^5 \text{ N/C}$</p>	۲

<p>۱/۵</p>	<p>بین صفحات خازنی با کاغذ با ثابت دی الکتریک $\frac{3}{5}$ پر شده و مساحت صفحات آن 400 cm^2 و فاصله بین صفحات 3 mm است. اگر میدان الکتریکی بین صفحات $14 \times 10^6 \frac{\text{V}}{\text{m}}$ باشد، ظرفیت خازن چند میکروفاراد و اختلاف پتانسیل دو سر آن چند ولت می باشد؟ $\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{\text{F}}{\text{m}}$</p>	<p>۴</p>
<p>۱/۵</p>	<p>در شکل زیر مقاومت معادل چند اهم است؟</p>  <p>The diagram shows a circuit between points A and B. A resistor of 3 ohms is in series with a parallel combination of three branches. The first branch has a 6 ohm resistor. The second branch has a 12 ohm resistor. The third branch has a 3 ohm resistor. After this parallel combination, there is another 3 ohm resistor in series, followed by an 8 ohm resistor in series with the main path to point B.</p>	<p>۵</p>
<p>۱/۵</p>	<p>در شکل زیر توان ورودی و توان مفید و توان هدر رفته در باطری را به دست آورید.</p>  <p>The diagram shows a rectangular circuit. On the right vertical wire is a battery with EMF $\epsilon = 20 \text{ V}$ and internal resistance $r = 1 \Omega$. On the top horizontal wire is a resistor with resistance $R = 9 \Omega$. The left and bottom wires are simple conductors.</p>	<p>۶</p>
<p>۱/۵</p>	<p>اگر پروتونی ($q = 1/6 \times 10^{-19} \text{ C}$) با سرعت $\vec{V} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$ وارد میدان $\vec{B} = 8\vec{i} + 6\vec{j}$ شود، بزرگی نیروی وارد بر این پروتون چند نیوتن است؟ (سرعت بر حسب m/s و میدان بر حسب تسلا است).</p>	<p>۷</p>
<p>۱/۵</p>	<p>در شکل زیر بزرگی و جهت نیروی وارد بر سیم حامل جریان 2 A را به دست آورید.</p> <p>$CD = 20 \text{ cm}$ $B = 40 \text{ G}$ $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$</p>  <p>The diagram shows a magnetic field B represented by four horizontal arrows pointing to the right. A wire segment CD is shown as a diagonal line connecting point C (bottom left) to point D (top right). The angle between the wire CD and the horizontal magnetic field lines is 30°.</p>	<p>۸</p>

تعداد صفحات: ۳		باسمه تعالی	شماره صفحه: ۳
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	نام درس: فیزیک
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان/ ناحیه یک کرج	پایه: یازدهم
ساعت: ۸ صبح		متوسطه دوره دوم غیر دولتی بهارستان	رشته: ریاضی و تجربی
شماره داوطلب:		نوبت دوم خرداد ماه ۱۴۰۰	نام و نام خانوادگی:
		نام دبیر: خانم قاسمیان	کلاس:
بارم	سؤالات	ردیف	
۱/۵	<p>شکل زیر نمودار شار عبوری از پیچه ای با ۱۰۰ حلقه است. نمودار نیرو محرکه ی القایی را رسم کنید.</p>	۹	
۱	<p>در شکل زیر جهت جریان القایی را پیدا کنید. اگر لغزنده رئوستا به سمت راست حرکت کند.</p>	۱۰	
۲	<p>شکل مقابل نمودار جریان متناوب سینوسی را نشان می دهد.</p> <p>الف) معادله جریان بر حسب زمان را بنویسید. ب) اگر این جریان از سیملوله ای به ضریب القاوی ۲۰۰ mH بگذرد بیشینه انرژی ذخیره شده در این سیملوله چند ژول است؟</p>	۱۱	
موفق باشید.			