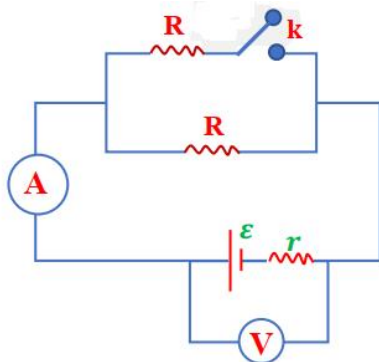
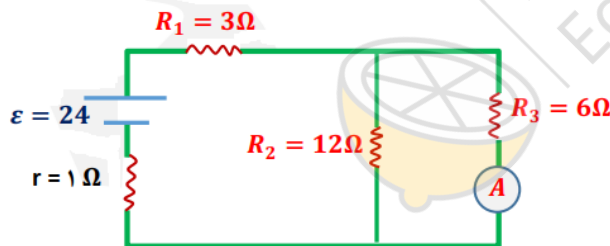
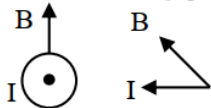

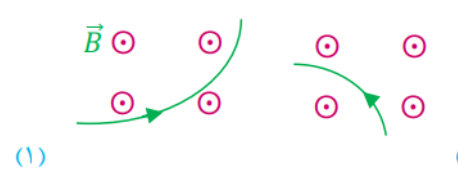
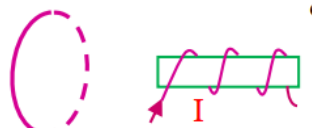
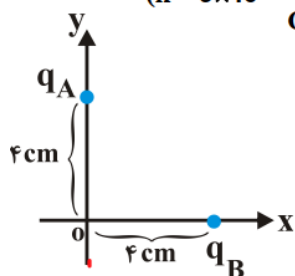
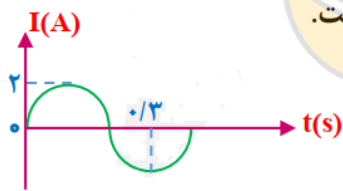


ردیف	شرح سوال	بارم
۱	<p>در سوال زیر جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر کنید و سپس به پاسخ برگ انتقال دهید.</p> <p>الف) اگر فاصله میان دو بار الکتریکی را نصف و اندازه یک بار الکتریکی را ۲ برابر کنیم نیروی الکتریکی میان دو بار ..... برابر می شود.</p> <p>ب) با فرسوده شدن باتری، مقاومت درونی باتری ..... می شود.</p> <p>ج) هر چه تعداد دورهای سیملوله ..... و جریانی که از آن میگذرد ..... باشد آهن ربای الکتریکی قویتر خواهد بود .</p> <p>د) درانتقال توان الکتریکی در فاصله های دور تا جایی که امکان دارد باید از ولتاژهای ..... و جریانهایی ..... استفاده میکنیم</p>	۱,۵
۲	<p>در شکل مقابل نیروی مغناطیسی موثر بر سیم حامل جریان را در هر مورد معلوم کنید و شکل را به پاسخ برگ انتقال دهید.</p>	۱
۳	<p>در شکل مقابل محاسبه کنید:</p> <p>الف) جریان عبوری از آمپرسنج</p> <p>ب) اختلاف پتانسیل دو سر مولد</p> <p>ج) توان مصرفی مقاومت <math>R_3</math></p>	۱,۵
۴	<p>در شکل مقابل پس از بستن کلید اعدادی که آمپرسنج و ولتسنج نشان می دهند چه تغییر می کنند؟</p>	۱,۵



۱,۵	<p>شکل مقابل نمودار ولتاژ به جریان را برای دو مولد A و B نشان می دهد. نسبت نیروی محرکه A به نیروی محرکه B را بدست آورید؟</p> 	۵
۱	<p>دو ذره هنگام عبور از میدان مغناطیسی یکنواخت برون سو مسیره‌های مطابق شکل زیر را طی می کنند. نوع بار هر ذره را مشخص کنید.</p> 	۶
۱	<p>در شکل زیر با ذکر دلیل مشخص کنید با حرکت سیملوله به سمت حلقه جهت جریان القایی در حلقه چگونه است؟</p> 	۷
۱	<p>بار <math>2 \mu\text{C}</math> با تندی <math>4/4 \times 10^6 \text{ m/s}</math> درون میدان مغناطیسی یکنواختی به اندازه <math>18 \text{ mT}</math> در حرکت است. جهت حرکت بار <math>q</math> با جهت میدان زاویه <math>60^\circ</math> درجه می سازد. اندازه نیروی وارد بر بار چند نیوتن است؟</p>	۸
۱	<p>مساحت هر یک از صفحه‌های خازن تختی <math>200 \text{ cm}^2</math> است. اگر فضای بین صفحه‌ها با نوعی دی‌الکتریک که ثابت آن <math>5</math> است پر شود، ظرفیت آن <math>8/85 \times 10^{-10} \text{ F}</math> می شود. فاصله‌ی جدایی صفحه‌های خازن چند متر است؟ <math>(\epsilon_0 = 8/85 \times 10^{-12} \frac{\text{F}}{\text{m}})</math></p>	۹

۱,۵	<p>دو ذره ی باردار <math>q_A = 4\mu C</math> و <math>q_B = -4\mu C</math> مطابق شکل روی محورهای <math>x</math> و <math>y</math> ثابت شده‌اند. (آ) بزرگی میدان الکتریکی هر یک از دو ذره ی باردار، در نقطه ی <math>O</math> چند نیوتون بر کولن است؟ (ب) بردار میدان الکتریکی برآیند را در نقطه ی <math>O</math> بر حسب بردارهای یکدی <math>\vec{i}</math>, <math>\vec{j}</math> بنویسید. (<math>k = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}</math>)</p> 	۱۰
۱	<p>سیملوله‌ای شامل ۲۵۰ حلقه با طول ۰/۱۴ m حامل جریان ۰/۸ A است. میدان مغناطیسی در درون سیملوله چه بزرگی دارد؟</p>	۱۱
۱,۵	<p>نمودار جریان متناوبی که از یک رسانای <math>10\Omega</math> می‌گذرد مطابق شکل زیر است. (الف) معادله جریان را بنویسید. (ب) نیروی محرکه القایی بیشینه چند ولت است؟</p> 	۱۲
۱۵	توفیق رفیق راهتان - علایی	

با عدد	نمره تجدید نظر	با عدد	نمره ورقه
با حروف		با حروف	
نام (ناظر آزمون مجازی) تاریخ و امضا		نام دبیر و امضا تاریخ	