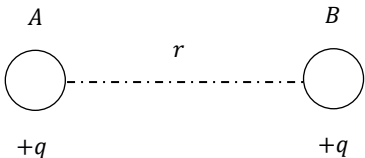
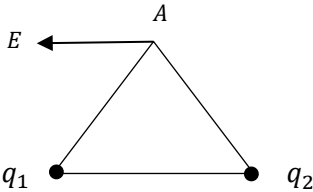
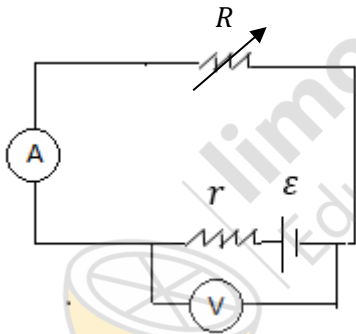
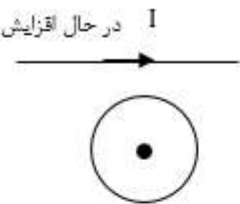
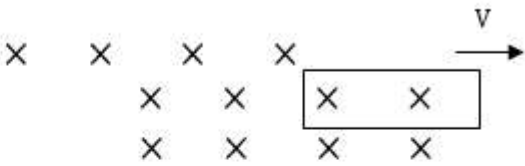
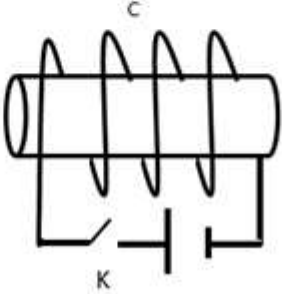
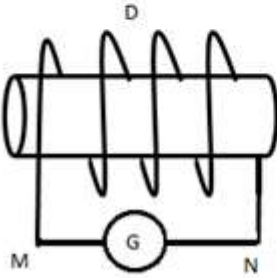
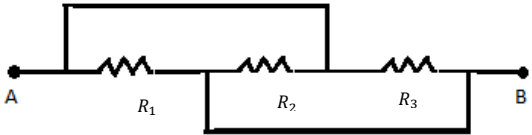
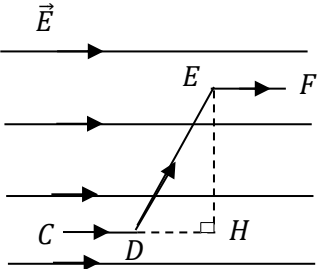
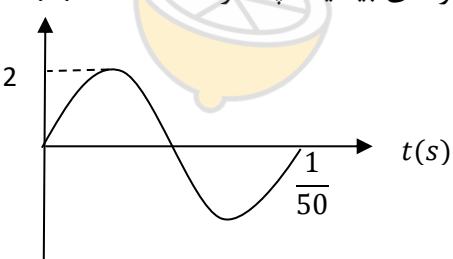


ردیف	شرح سوالات	بارم																		
۱	<p>عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>الف. با نصف شدن فاصله‌ی بین ۲ بار الکتریکی نیروی بین آن‌ها (۲ برابر - ۴ برابر) می‌شود.</p> <p>ب. میدان الکتریکی در هر نقطه برداری (مماس - عمود) بر خط میدان عبوری از آن نقطه است.</p> <p>پ. بارهای الکتریکی هنگام حرکت در مدار (انرژی - بار) خود را از دست می‌دهند.</p> <p>ت. اگر دو سیم موازی حامل جریان‌های خلاف جهت یکدیگر باشند یکدیگر را (می‌ربایند - می‌رانند)</p> <p>ث. هر چه مدت زمان تغییر شار مغناطیسی (کمتر - بیشتر) باشد نیرو محرکه‌ی القایی ایجاد شده بزرگ‌تر است.</p> <p>ج. ضریب خود القاوری به جریان متغیری که از القاگر می‌گذرد بستگی (دارد - ندارد)</p>	۱/۵																		
۲	<p>درستی یا نادرستی گزینه‌های زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف. اندازه‌ی میدان الکتریکی داخل رساناها صفر است.</p> <p>ب. مقاومت الکتریکی ولت‌سنج بسیار کم است.</p> <p>پ. با فرسوده شدن باتری مقاومت درونی آن افزایش می‌یابد.</p> <p>ت. زاویه‌ی بین راستای (شمال - جنوب) میدان مغناطیسی زمین با راستای (شمال - جنوب) جغرافیایی زاویه‌ی میل مغناطیسی نام دارد.</p> <p>ث. با افزایش جریان عبوری از سیم‌لوله انرژی در میدان سیم‌لوله ذخیره می‌شود.</p> <p>ج. برای انتقال جریان متناوب از فاصله‌های دور با مبدل افزایش ولتاژ جریان متناوب را افزایش می‌دهند.</p>	۱/۵																		
۳	<p>با توجه به جمله‌های ستون A گزینه‌ی مناسب را از ستون B انتخاب کنید. ۲ مورد در ستون B اضافی است.</p> <table><tr><th>B</th><th>A</th></tr><tr><td>فرومغناطیسی</td><td>آ. روش ایجاد بار الکتریکی در رساناها</td></tr><tr><td>دیود</td><td>ب. هنگام قطع جریان مدار عددی که ولت‌سنج نشان می‌دهد</td></tr><tr><td>القای الکترومغناطیسی</td><td>پ. یکای بار الکتریکی</td></tr><tr><td>نیرو محرکه‌ی مولد</td><td>ت. از قانون اهم پیروی نمی‌کند</td></tr><tr><td>مولد</td><td>ث. اورانیوم از جمله‌ی این مواد است</td></tr><tr><td>القای الکتریکی</td><td>ج. برای ساخت آهنربای الکتریکی غیر دائم از این مواد استفاده می‌شود</td></tr><tr><td>پارامغناطیسی</td><td></td></tr><tr><td>آمپرساعت</td><td></td></tr></table>	B	A	فرومغناطیسی	آ. روش ایجاد بار الکتریکی در رساناها	دیود	ب. هنگام قطع جریان مدار عددی که ولت‌سنج نشان می‌دهد	القای الکترومغناطیسی	پ. یکای بار الکتریکی	نیرو محرکه‌ی مولد	ت. از قانون اهم پیروی نمی‌کند	مولد	ث. اورانیوم از جمله‌ی این مواد است	القای الکتریکی	ج. برای ساخت آهنربای الکتریکی غیر دائم از این مواد استفاده می‌شود	پارامغناطیسی		آمپرساعت		۱/۵
B	A																			
فرومغناطیسی	آ. روش ایجاد بار الکتریکی در رساناها																			
دیود	ب. هنگام قطع جریان مدار عددی که ولت‌سنج نشان می‌دهد																			
القای الکترومغناطیسی	پ. یکای بار الکتریکی																			
نیرو محرکه‌ی مولد	ت. از قانون اهم پیروی نمی‌کند																			
مولد	ث. اورانیوم از جمله‌ی این مواد است																			
القای الکتریکی	ج. برای ساخت آهنربای الکتریکی غیر دائم از این مواد استفاده می‌شود																			
پارامغناطیسی																				
آمپرساعت																				

۰/۷۵	<p>۴ در شکل زیر دو بار <math>+q</math> به فاصله <math>r</math> از هم قرار دارند. اگر الکترونی از <math>A</math> تا <math>B</math> جابه‌جا شود هر یک از کمیت‌های زیر چگونه تغییر می‌کنند:</p> <p>الف. پتانسیل الکتریکی</p> <p>ب. میدان الکتریکی</p> <p>پ. انرژی پتانسیل الکتریکی الکترون</p> 	۴
۰/۷۵	<p>۵ در شکل زیر میدان الکتریکی حاصل از دو بار <math>q_1</math> و <math>q_2</math> در راس <math>A</math> از مثلث متساوی‌الاضلاع، داده شده. اندازه‌ی بارها را با هم مقایسه کرده و نوع آن‌ها را مشخص کنید.</p> 	۵
۱	<p>۶ در مدار شکل زیر هرگاه مقاومت رئوستا کاهش یابد:</p> <p>الف. عددی که آمپرسنج نشان می‌دهد (کاهش - افزایش) و عددی که ولتسنج نشان می‌دهد (کاهش - افزایش) می‌یابد.</p> <p>ب. توضیح دهید اگر مقاومت داخلی باتری صفر باشد آن‌گاه اعداد آمپرسنج و ولتسنج با کاهش مقاومت رئوستا چگونه تغییر می‌کنند.</p> 	۶
۰/۷۵	<p>۷ در هر یک از شکل‌های زیر جهت جریان القایی در حلقه و سیم‌لوله‌ی را بدست آورید.</p> <p>(الف)</p>  <p>(ب)</p>  <p>(پ) هنگام بسته شدن کلید در مدار سیم‌لوله‌ی C</p>  	۷

۰/۵	<p>۸ در مدار شکل زیر مقاومت معادل را محاسبه کنید.</p> $R_1 = R_2 = R_3 = 2 \Omega$ 	
۱	<p>۹ در شکل زیر سیم رسانای <math>CDEF</math> در میدان مغناطیسی یکنواختی به بزرگی <math>0.8</math> تسلا قرار دارد با عبور جریان <math>3</math> آمپری از سیم نیروی وارد بر آن چند نیوتن و در چه جهتی است؟</p>  <p><math>EH = 10 \text{ cm}</math></p>	
۱/۲۵	<p>۱۰ طول سیملوله ای <math>50</math> سانتی متر تعداد دورهای آن <math>2000</math> و سطح مقطع آن <math>5</math> سانتی متر مربع است اگر جریان عبوری از آن <math>10</math> آمپر باشد شار عبوری از داخل سیملوله چند وبر است؟  <math>(\mu_0 = 12/5 \times 10^{-7} \frac{T \cdot m}{A})</math></p>	
۱/۵	<p>۱۱ با توجه به نمودار جریان- زمان در شکل روبهرو تعیین کنید:</p> <p>الف. معادله‌ی شدت جریان</p> <p>ب. در چه لحظه‌ای برای اولین بار جریان بیشینه می‌شود.</p> <p>پ. اگر مقاومت سیم حامل جریان <math>10</math> اهم باشد نیرو محرکه‌ی بیشینه چند ولت است؟</p> 	
	<p style="text-align: center;"> سودا بزرگان دیا      بی خطر مکن نکردد  هر که مقصودش تو باشی      تانفس دارد بکوشد </p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>با آرزوی موفقیت برای تک تک شما عزیزان. بکلی شمار به خدای بزرگ می‌سپارم. دوستدارتان نفیسه کریمی</p> </div>	