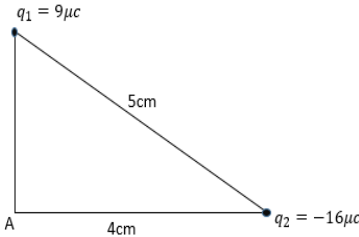
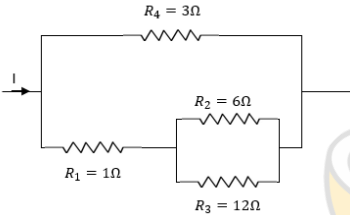
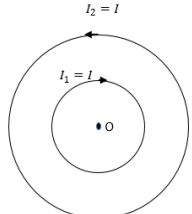
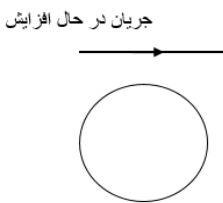
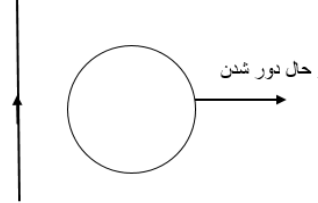







بارم	سوالات	ردیف
۲,۲۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید؟</p> <p>الف) قانون ..... نیوتن در قانون کولن مشاهده می شود.</p> <p>ب) انرژی که ما صرف جابجایی بار با سرعت ثابت می کنیم برابر ..... الکتریکی آن است.</p> <p>پ) اگر به دو سر رسانایی اختلاف پتانسیل اعمال شود، الکترونهاى آزاد آن در ..... میدان الکتریکی حرکت می کنند.</p> <p>ت) بار شارش شده در واحد زمان را ..... می گویند.</p> <p>ث) خاصیت آهنربایی آهنربای ..... را می توانیم قطع و وصل کنیم.</p> <p>س) هرچه از سیم مستقیم و بلند دور شویم بزرگی میدان ..... می یابد.</p> <p>ش) هنگامی شار مغناطیسی گذرنده از حلقه بیشینه است که خطوط میدان مغناطیسی یکنواخت ..... سطح حلقه باشند.</p> <p>ل) به تعداد چرخش های پیچه مولد متناوب در هر ثانیه ..... گفته می شود.</p> <p>ح) وجود هسته آهنی در درون سیملوله باعث ..... میدان مغناطیسی آن می شود.</p>	۱
۲,۲۵	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید؟</p> <p>الف) بردار میدان الکتریکی در هر نقطه در خلاف جهت نیروی وارد بر بار مثبت واقع در آن نقطه است.</p> <p>ب) هنگام پر شدن خازن بین و صفحه آن پدیده القای الکتریکی رخ می دهد.</p> <p>پ) جهت جریان الکتریکی از پتانسیل کمتر به پتانسیل بیشتر است.</p> <p>ت) نیروی محرکه مولد برابر با اختلاف پتانسیل دو سر مولد است، وقتی که جریانی از آن نگذرد.</p> <p>ث) در اتصال موازی مقاومتها، وارون مقاومت معادل برابر مجموع مقاومت ها است.</p> <p>س) اگر بار الکتریکی عمود بر میدان مغناطیسی حرکت کند نیروی الکترو مغناطیسی وارد بر آن بیشینه است.</p> <p>ش) اگر دو سیم حامل جریان را بصورت موازی کنار هم قرار دهیم دو سیم بر هم نیرو وارد می کنند.</p> <p>ل) هرچه تغییر شار در زمان کوتاهتری انجام گیرد، نیروی محرکه القایی نیز کوچکتر می شود.</p> <p>ح) جهت جریان متناوب پیوسته ثابت است اما مقدارش تغییر می کند.</p>	۲

۱,۵	<p>الف) عامل های موثر در بزرگی نیروی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی را نام ببرید؟</p> <p>ب) الکترونها که در سطح افقی در حال حرکت هستند و به طرف ما می آیند در اثر عبور از میدان مغناطیسی به طرف راست منحرف می شوند. راستا و جهت میدان را مشخص کنید؟</p>	۳
۱	<p>دو آونگ الکتریکی خنثی و کاملاً مشابه از یک نقطه آویزان هستند. یک کره ی باردار را هم زمان به دو آونگ تماس می دهیم. سپس آن را از آونگ ها دور می کنیم توضیح دهید چه اتفاقی می افتد؟</p>	۴
۲,۵	<p>در شکل رو برو میدان الکتریکی برآیند در نقطه A را محاسبه کرده و جهت آن را رسم کنید؟</p> <p style="text-align: right;"><math>k = 9 \times 10^9</math></p> 	۵
۱,۲۵	<p>دو کره رسانای مشابه A و B روی پایه های عایق قرار داشته و به ترتیب دارای بار الکتریکی <math>12 \mu\text{C}</math> و <math>-8 \mu\text{C}</math> هستند. اگر توسط سیمی رسانا آنها را با هم تماس دهیم، در مدت <math>0.01\text{s}</math> به تعادل الکتریکی می رسند. شدت جریان متوسط عبوری از سیم در این مدت چند آمپر است؟</p>	۶
۲,۲۵	<p>در مدار شکل مقابل اگر اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت <math>1\Omega</math> برابر برای <math>3\text{V}</math> باشد، شدت جریان ا در مدار اصلی چند آمپر خواهد بود؟</p> 	۷
۰,۷۵	<p>در شکل مقابل دو حلقه هم مرکز حامل جریان نشان داده شده است. میدان مغناطیسی خالص در نقطه O چگونه است؟</p> 	۸
۱	<p>جهت جریان القایی را در شکل های زیر نشان دهید؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>جریان در حال افزایش</p>  <p>ب</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>حلقه در حال دور شدن</p>  <p>الف</p> </div> </div>	۹

۱	<p>۱۰ مطابق شکل یک سیم پیچ مربع شکل با 20 دور سیم که طول هر ضلع آن 40 cm است در یک میدان مغناطیسی به سمت راست در حال حرکت است. بزرگی نیروی محرکه متوسط القا شده در سیم پیچ در بازه زمانی 0.1 s چند ولت است؟</p> 	۱۰
۲,۲۵	<p>۱۱ جریان متناوب عبوری از یک مقاومت با معادله <math>I = 4 \sin 100\pi t</math> تغییر می کند</p> <p>الف) دوره تناوب جریان چند ثانیه است؟</p> <p>ب) در چه لحظه ای مقدار جریان به <math>2\sqrt{2}</math> آمپر می رسد؟</p> <p>پ) نمودار جریان بر حسب زمان را برای یک دوره تناوب رسم کنید؟</p>	۱۱
۱,۲۵	<p>۱۲ سیم رسانای CD به طول 2m مطابق شکل عمود بر میدان مغناطیسی درون سو به اندازه 0.5 T قرار گرفته است. اگر نیروی الکترومغناطیسی وارد بر سیم 1N باشد جهت و اندازه جریان عبوری از سیم را بدست آورید؟</p> 	۱۲
۰,۷۵	<p>۱۳ میدان مغناطیسی روی محور و درون سیملوله ای که از آن جریان 5A می گذرد برابر 1.57 میلی تسلا است. اگر طول سیم لوله 50cm باشد، سیم لوله از چند حلقه تشکیل شده است؟ <math>\pi = 3.14</math> و <math>\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}</math></p>  <p style="text-align: center;"><b>موفق باشید</b></p>	۱۳