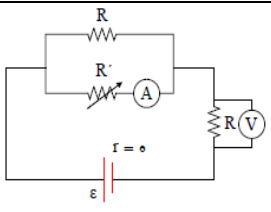
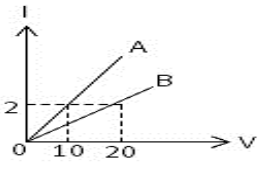
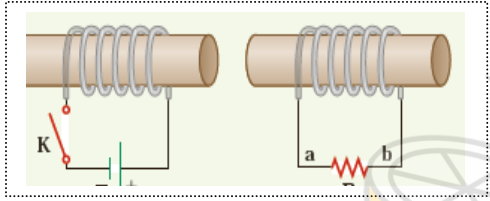
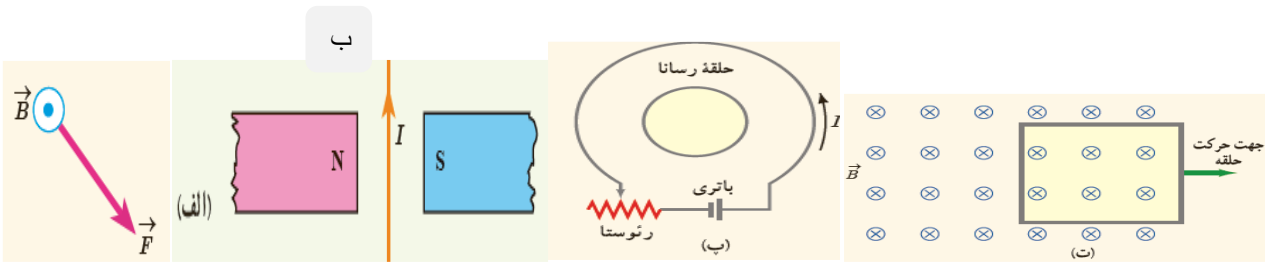
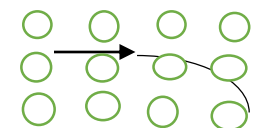
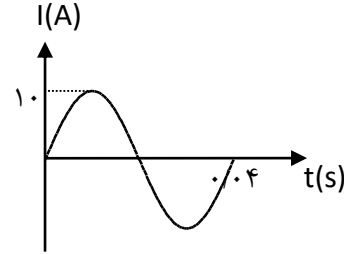


بارم	سوالات
۲	<p>کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) وقتی دو ذره ی باردار هم نام را به یکدیگر نزدیک می کنیم، انرژی پتانسیل الکتریکی (افزایش - کاهش) می یابد.</p> <p>ب) هرگاه فاصله صفحات خازن تختی با اختلاف پتانسیل ثابت را زیاد کنیم انرژی ذخیره شده در خازن (افزایش - کاهش) می یابد</p> <p>پ) در اتصال موازی مقاومتها، وارون مقاومت معادل ، برابر مجموع..... مقاومتها است. (تک تک - وارون)</p> <p>ت) اغلب از به عنوان حسگر استفاده می شود. (ترمستور - مقاومت نوری - دیود)</p> <p>ث) خطهای میدان مغناطیسی..... هستند. (خطوطی موازی - منحنی های بسته)</p> <p>ج) هر گاه جریانی که از دو سیم می گذرد هم سو باشد، دو سیم یکدیگر را..... (می رانند - می ربایند)</p> <p>چ) با قرار دادن هسته آهنی درون سیملوله بوجود می آید. (آهنربای الکتریکی - پیچه مسطح)</p> <p>ح) ضریب القاوری با طول القاگر نسبت..... دارد. (مستقیم - وارون)</p>
۱/۵	<p>جاهای خالی را با کلمه ی مناسب پر کنید</p> <p>الف) طبق اصل بار الکتریکی، بار الکتریکی یک جسم مضرب درستی از بار یک الکترون است.</p> <p>ب) اگر بخواهیم نیروی الکتریکی بین دو ذره بار دار ۴ برابر شود باید فاصله ی بین دو بار برابر شود.</p> <p>پ) مقاومت یک رسانا با جنس و آن رابطه مستقیم و با سطح مقطع آن رابطه دارد.</p> <p>ت) شار مغناطیسی یک کمیت است.</p> <p>ث)) انرژی القاگر با جریان آزاد می شود</p>
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید</p> <p>الف) اگر در جهت میدان الکتریکی حرکت کنیم پتانسیل الکتریکی افزایش می یابد.</p> <p>ب) عامل شارش بار الکتریکی بین دو نقطه پتانسیل الکتریکی است.</p> <p>پ) در تعادل الکترواستاتیکی میدان الکتریکی در داخل رسانای منزوی همیشه است.</p> <p>ت) در مخروط رسانا تراکم بار در نوک مخروط بیش تر از سایر نقاط است.</p>
۰/۷۵	<p>دو بار الکتریکی q_1 و q_2 در فاصله ی معینی از یکدیگر واقع شده اند به طوری که خط های میدان الکتریکی آن ها مطابق شکل است.</p> <p>الف) مقدار دو بار را باهم مقایسه کنید.</p> <p>ب) جهت نیروی وارد بر بار منفی را در نقطه A روی شکل نشان دهید.</p> <p>پ) هرگاه از بار q_1 به طرف q_2 حرکت کنیم پتانسیل الکتریکی می یابد.</p> 

	دنباله سوالات : فیزیک ۲	رشته: ریاضی	تاریخ: ۹۸/۳/۱۸
۵	در شکل روبرو با افزایش مقاومت رؤستا جریان و ولتاژ آمپر سنج و ولت سنج ایده ال چه تغییری خواهد کرد؟		۰/۷۵
۶	نمودار شدت جریان عبوری از دو مقاومت A و B بر حسب اختلاف پتانسیل آن ها مطابق شکل است. مقاومت B چند برابر مقاومت A است؟		۰/۵
۷	آزمایشی طراحی کنید که بتوانید یک آهنربای قوی و یک آهن ربای ضعیف "کاملاً" مشابه را فقط به کمک اثری که بر هم می گذارند شناسایی کنید.		۰/۷۵
۸	در مدار نشان داده شده در شکل زیر، جهت جریان القایی را در مقاومت R در حالتی که کلید وصل میشود با ذکر دلیل بنویسید:		۰/۷۵
۹	الف) در شکل الف جهت نیروی وارد بر سیم حامل جریان و در شکل ب جهت بردار سرعت الکترون را مشخص کنید. در شکل پ مقاومت در حال افزایش است، جهت جریان القایی در حلقه درونی و در شکل ت با توجه به حرکت حلقه، جهت جریان القایی را در حلقه تعیین کنید		۱

	تاریخ: ۹۸/۳/۱۸	رشته: ریاضی	دنباله سوالات: فیزیک ۲
۱/۵			نقشه مفهومی زیر را کامل کنید: ۱۰
۱/۵		<p>در شکل مقابل، الف) جهت نیروی برابند وارد بر بار q_A را با رسم شکل تعیین کنید</p> <p>ب) بزرگی این نیرو را حساب کنید ($k = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{C^2}$)</p> <p>$q_C = -6\mu C$ و $q_B = 8\mu C$ و $q_A = -2\mu C$</p>	۱۱
۱/۵		<p>مساحت صفحات موازی خازن تختی ۴ سانتی متر مربع و فاصله میان آنها ۲ میلی متر است اگر اختلاف پتانسیل بین صفحه ها ۱۰۰ ولت باشد و بین صفحه ها هوا باشد ($\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12}$)</p> <p>الف - ظرفیت خازن چند فاراد است؟</p> <p>ب) انرژی ذخیره شده در خازن چند ژول است؟</p>	۱۲
۱/۷۵		<p>الف) پتانسیل نقطه A چند ولت است؟</p> <p>ب) نیروی محرکه \mathcal{E}_1 چند ولت است؟</p> <p>پ) توان خروجی باتری \mathcal{E}_1 چند وات است؟</p>	۱۳

	تاریخ: ۹۸/۳/۱۸	رشته: ریاضی	دنباله سوالات: فیزیک ۲
۱/۵	<p>۱۴</p> <p>آیک ذره باردار با سرعت $\frac{m}{s} \times 10^5 \times 4$ وارد یک میدان مغناطیسی برون سو به بزرگی $T \ 0.5$ شده و مسیری مطابق شکل را می پیماید اگر نیروی وارد بر ذره $N \ 0.4$ باشد نوع بار الکتریکی ذره و اندازه آن را به دست آورید</p>  <p>(ب) در چه صورت دو سیم راست و موازی که از آن جریان الکتریکی عبور می کند یکدیگر را جذب می کنند؟</p>		
۱/۵	<p>۱۵</p> <p>حلقه ای به مساحت $cm^2 \ 100$ عمود بر میدان مغناطیسی قرار گرفته. اگر اندازه میدان مغناطیسی در مدت 0.5 ثانیه از 0.28 تسلا به 0.20 تسلا تغییر کند:</p> <p>الف) بزرگی نیروی محرکه القایی در حلقه را بدست آورید؟</p> <p>ب) اگر مقاومت حلقه 10 اهم باشد، اندازه جریان القایی آن را محاسبه کنید.</p>		
۱/۷۵	<p>۱۶</p> <p>نمودار جریان متناوبی که از یک سیملوله به ضریب القاوری $mH \ 20$ میگذرد مطابق شکل است.</p>  <p>الف) بیشینه انرژی ذخیره شده در سیملوله چند ژول است؟</p> <p>ب) معادله جریان را بنویسید.</p> <p>پ) در لحظه $\frac{1}{3}$ ثانیه مقدار جریان چند آمپر است؟</p> <p>موفق باشید</p>		