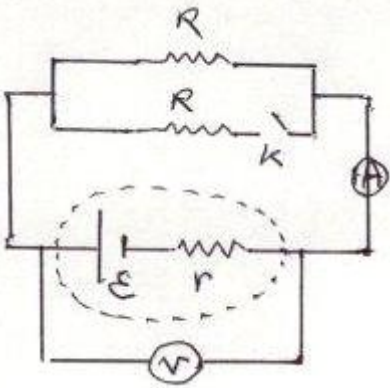
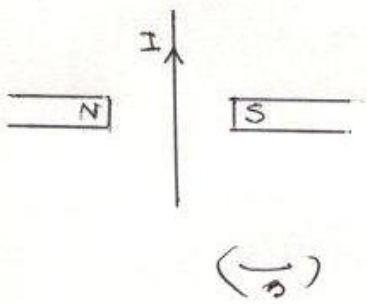
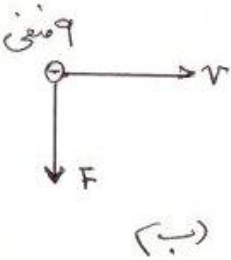
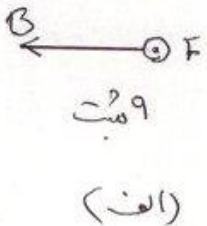
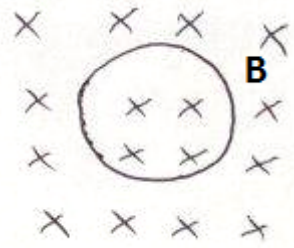
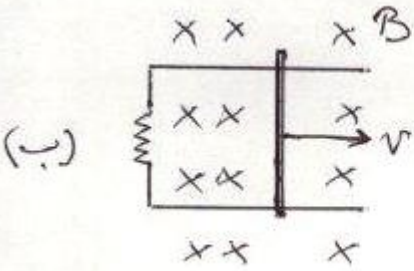
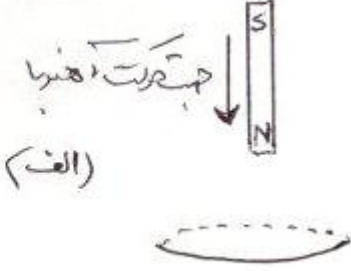
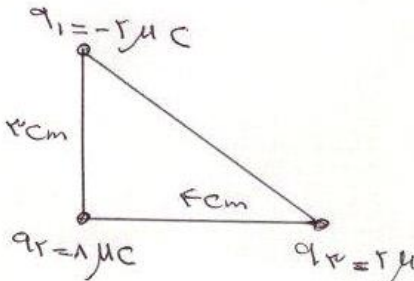


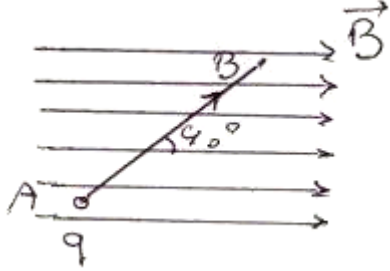
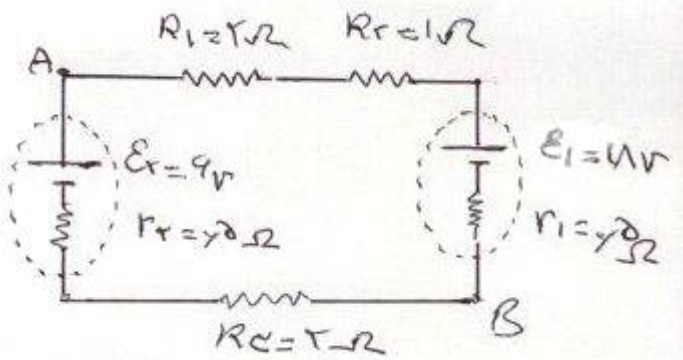
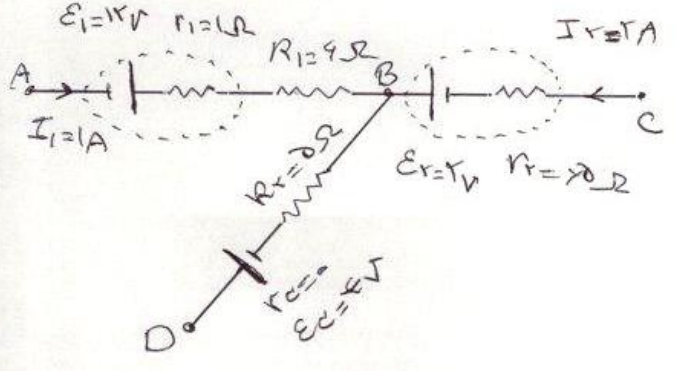
نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: یازدهم ریاضی
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

نام درس: فیزیک
 نام دبیر:
 تاریخ امتحان:
 ساعت امتحان:
 مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۱	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف-قانون کولن</p> <p>ب-چگالی سطحی بار الکتریکی</p> <p>پ-سرعت سوق</p> <p>ت-قانون اهم</p> <p>ث-القای مغناطیسی</p> <p>ج-مواد فرو مغناطیس نرم</p> <p>چ-قانون فاراده</p>		۳,۵
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف-کار نیروی الکتریکی وارد بر یک ذره ی باردار در میدان الکتریکی یکنواخت در یک جابجایی مشخص برابر منفی در همان جابجایی است.</p> <p>ب-بر اساس قاعده ی مجموع جریان هایی که به هر نقطه ی انشعاب وارد می شود،برابر با مجموع جریان هایی است که از آن نقطه ی انشعاب خارج می شود.</p> <p>پ-خطوط میدان مغناطیسی در داخل آهن ربا از قطب به قطب است.</p> <p>ت-در مواد..... دوقطبی های مغناطیسی وابسته به آنها، به طور کاتوره ای سمت گیری کرده اند و میدان مغناطیسی خالصی ایجاد نمی کنند.</p> <p>ث-بر اساس قانون..... جریان حاصل از نیروی محرکه ی القایی در یک پیچه در جهتی است که با تغییر شار مغناطیسی مخالفت می کند.</p> <p>ج-هرچه قدر سطح مقطع القاگر بیشتر باشد، ضریب القاوری آن..... است.</p>		۱,۵
۳	<p>با یک آزمایش نشان دهید که بار الکتریکی در سطح خارجی یک رسانا توزیع می شود.</p> <p>(وسایل آزمایش: استوانه ی فلزی تو خالی،آونگ های سبک،سیم،مولد واندوگراف)</p>		۰,۵
۴	<p>خازنی به اختلاف پتانسیل ثابتی وصل است، در همین حال فاصله ی بین صفحات آن را کم می کنیم.ظرفیت خازن و انرژی ذخیره شده در آن چه تغییری می کنند؟</p>		۰,۵
صفحه ی ۱ از ۴			

ردیف	محل مهر یا امضاء مدیر	ادامه ی سؤالات	نمره
۱		<p>در شکل روبرو، اگر کلید k بسته شود، اعدادی که آمپرسنج و ولت سنج ایده آل نشان می دهند چه تغییری می کنند؟</p>	۵
۰.۷۵		<p>جهت کمیت مجهول را در شکل های زیر تعیین کنید.</p>  	۶
۱	<p>با طرح یک آزمایش نشان دهید سیم راست حامل جریان در اطراف خود دارای میدان مغناطیسی است. (آزمایش اورستد)</p>	۷	
۰.۷۵		<p>یک حلقه ی انعطاف پذیر داخل میدان مغناطیسی B قرار دارد. سه روش برای ایجاد جریان القایی در حلقه بیان کنید.</p>	۸
۰.۵		<p>جهت جریان القایی در هر حلقه را نشان دهید.</p> 	۹
۱		<p>مطابق شکل سه بار q_1، q_2، q_3 در سه رأس یک مثلث قائم الزاویه ثابت شده اند. نیروی برآیند وارد بر بار q_2 واقع در رأس قائمه را بر حسب بردارهای یکه به دست آورید. (با رسم شکل)</p> <p>$(k = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$</p>	۱۰

ردیف	محل مهر یا امضاء مدیر	ادامه ی سؤالات	نمره
۱,۲۵		<p>مطابق شکل بار $q = +20nC$ را از نقطه ی A به نقطه ی B در میدان الکتریکی یکنواخت $10^5 \frac{N}{C}$ جابجا می کنیم. اگر $AB = 10cm$ باشد، مطلوبست:</p> <p>الف-نیروی الکتریکی وارد بر بار q</p> <p>ب-کاری که میدان الکتریکی بر روی بار انجام می دهد.</p> <p>پ-تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی بار q</p>	۱۱
۱,۵		<p>در مدار شکل روبرو:</p> <p>الف-جریان مدار و اختلاف پتانسیل بین دو نقطه ی A و B را بدست آورید.</p> <p>ب-توان مصرفی در مقاومت R_2 چند وات است؟</p>	۱۲
۱,۷۵		<p>شکل روبرو قسمتی از یک مدار را نشان می دهد.</p> <p>اختلاف پتانسیل بین دو نقطه ی C و D ($V_C - V_D$) را بدست آورید.</p> <p>ب-توان خروجی (مفید) باتری E_2 چند وات است؟</p> <p>پ-انرژی مصرفی در مقاومت R_1 در مدت یک دقیقه چند ژول است؟</p>	۱۳
۱		<p>در یک میدان مغناطیسی $B = 50 mT$ که افقی و جهت آن رو به شمال است، بار $q = 2\mu C$ با سرعت $10^4 \frac{m}{s}$ در جهت غرب به شرق پرتاب می شود. جهت و اندازه ی نیروی وارد بر بار را بدست آورید.</p>	۱۴
۱,۲۵	<p>سیملوله ای دارای 500 حلقه است که دور یک لوله ی پلاستیکی توخالی به طول 20 سانتی متر پیچیده شده است. اگر جریان 2 آمپر از آن عبور کند:</p> <p>الف-اندازه ی میدان مغناطیسی درون سیملوله چند گاوس است؟</p> <p>ب-اگر یک سیم راست حامل جریان 3 آمپر منطبق بر محور سیملوله قرار گرفته باشد، بر هر متر سیم از طرف میدان مغناطیسی سیملوله چند نیوتن نیرو وارد می شود؟</p> <p>$(\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \frac{T.m}{A})$</p>		۱۵

ردیف	محل مهر یا امضاء مدیر	ادامه ی سؤالات	نمره
۱,۲۵		<p>میدان مغناطیسی عمود بر یک پیچه ی مسطح با ۲۰۰ دور که مساحت آن ۵۰ سانتی متر مربع است در مدت ۰,۰۱ ثانیه از ۰,۱۵ تسلا به ۰,۱۹ تسلا افزایش می یابد.</p> <p>الف-بزرگی نیروی محرکه ی القایی متوسط در پیچه چند ولت است؟</p> <p>ب-اگر مقاومت پیچه ۱۲۰ اهم باشد، جریان القایی چند آمپر است؟</p>	۱۶
۱		<p>جریان متناوبی که بیشینه ی آن ۴ آمپر و دوره ی آن ۰,۰۲ ثانیه است از یک رسانا عبور می کند.</p> <p>الف-معادله ی جریان متناوب را بنویسید.</p> <p>ب-در لحظه ی $t = \frac{1}{4}S$ جریان را بدست آورید.</p>	۱۷
صفحه ی ۴ از ۴			

جمع بارم : ۲۰ نمره

پیاموز | Biamoz.com

بزرگترین مرجع آموزشی و نمونه سوالات درسی تمامی مقاطع

شامل انواع | نمونه سوالات | فصل به فصل | پایان ترم | جزوه |

ویدئوهای آموزشی | گام به گام | طرح درس | طرح جابر | و ...

اینستاگرام

گروه تلگرام

کانال تلگرام

برای ورود به هر پایه در سایت ما روی اسم آن کلیک کنید

دبستان

اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
-----	-----	-----	-------	------	-----

متوسطه اول

هفتم	هشتم	نهم
------	------	-----

متوسطه دوم

دهم	یازدهم	دوازدهم
-----	--------	---------