

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هشتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه 11

دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۲۳

ساعت امتحان: ۱۰-۰۸. صبح/عصر

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه.

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:		نمره به حرروف:		
	نمره به عدد:	نمره به حرروف:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	
بارم	سوالات				ردیف
هرمورد ۰,۲۵ نمره	**د) مقدار بار الکتریکی	**الف) اختلاف پتانسیل باتری	**د) هر سه مورد	**د) مس	۱
هرمورد ۰,۲۵ نمره	**انرژی صوتی و انرژی نورانی	**القای الکتریکی	**مقاومت الکتریکی مدار	**هم نام	۲
هرمورد ۰,۲۵ نمره	**غلط	**غلط	**غلط	**صحیح	۳
۱ نمره	** بار الکتریکی به صورت مشابه و یکسان بین دو میله توزیع می شود. ** قطب جنوب مغناطیسی آهنربای فرضی در شمال جغرافیایی و قطب شمال مغناطیسی آهنربای فرضی در جنوب جغرافیایی قرار دارد.				۴
0.75 نمره	ضمن عبور الکترون در یک رسانا، الکترون ها به مولکول های ماده رسانا برخورد کرده و در اثر این برخورد بخشی از انرژی خود را به صورت انرژی گرمایی از دست می دهند، بنابراین در اثر عبور الکترون از یک رسانا دمای آن افزایش می یابد.				۵
۱ نمره	میله را به الکتروسکوپ باردار تماس می دهیم، در صورتی که تیغه های الکتروسکوپ به هم نزدیک شوند یعنی مقداری از بار تیغه ها وارد میله شده است، بنابراین میله رسانا بوده است اما در صورتی که بار تیغه ها هیچ تغییری نکند یعنی میله نارسانا بوده است.				۶
۱ نمره	نیروی که دو جسم باردار به هم وارد می کنند، به مقدار بار الکتریکی دو جسم و فاصله آن ها از هم بستگی دارد. نیروی الکتریکی با مقدار بار الکتریکی رابطه مستقیم و با فاصله دو جسم از هم رابطه غیرمستقیم دارد				۷
۱,۲۵ نمره	$\text{اختلاف پتانسیل الکتریکی} = \frac{\text{اختلاف پتانسیل الکتریکی}}{\text{مقاومت الکتریکی}} = \text{جریان الکتریکی} \Rightarrow \text{مقاومت الکتریکی} \times \text{جریان الکتریکی} = \text{اختلاف پتانسیل الکتریکی}$ $2 \times 20 = \text{اختلاف پتانسیل الکتریکی اول} \Rightarrow \text{مقاومت الکتریکی اول} \times \text{جریان الکتریکی اول} = \text{اختلاف پتانسیل الکتریکی اول}$ $40 \text{ ولت} =$				۸
<p>برای به دست آوردن اختلاف پتانسیل کل مدار دو راه داریم :</p> <p>راه اول: ابتدا میتوان گفت که اختلاف پتانسیل کل مدار برابر است با مجموع اختلاف پتانسیل مقاومت های مدار</p> <p>پس:</p>					

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هشتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه 11

دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۲۳

ساعت امتحان: ۱۰-۸.۸ صبح/عصر

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه.

	<p>ولت $120 = 40 + 80 =$ اختلاف پتانسیل کل \Rightarrow اختلاف پتانسیل اول + اختلاف پتانسیل دوم = اختلاف پتانسیل کل راه دوم: ابتدا مقاومت الکتریکی کل مدار را بدست آوریم و سپس با استفاده از جریان کل، اختلاف پتانسیل کل را محاسبه کنیم:</p> <p>مقاومت الکتریکی کل \times جریان الکتریکی کل = اختلاف پتانسیل الکتریکی کل 120 ولت $= 20 \times 6 =$ اختلاف پتانسیل الکتریکی کل \Rightarrow</p>	
۱ نمره	<p>در نمودار مربوط به این سوال زاویه مربوط به هر کدام از نمودارها متناسب با نسبت محور عمودی (اختلاف پتانسیل الکتریکی) بر محور افقی (مقاومت الکتریکی) است، که با توجه به فرمول سوال هشت، این نسبت جریان الکتریکی را نشان می دهد. بنابراین در این نمودارها هر چه زاویه بیشتر باشد، جریان الکتریکی بیشتر است، بنابراین جریان مربوط به نمودار اول بیشتر است.</p>	۹
۱ نمره	<p>شکل این سوال، روش القای مغناطیسی را نشان می دهد. در این روش با نزدیک کردن یک آهنربا به ماده مغناطیسی میتوان خاصیت مغناطیسی را در ماه مغناطیسی القا کرد و آن را به یک آهنربا تبدیل نمود. باید توجه داشت که در این روش تا زمانی که ماده مغناطیسی دارای خاصیت آهنربایی دارد که آهنربای اصلی وجود داشته باشد. وقتی آهنربا را به یک میخ نزدیک میکنیم، خاصیت مغناطیسی را در آن القا کرده ایم، بنابراین میخ اول می تواند میخ دوم را جذب و در آن خاصیت مغناطیسی القا کند. میخ دوم نیز میخ سوم را جذب می کند و بدین ترتیب خاصیت مغناطیسی در تمام میخ ها القا می شود و تمامی آن ها تبدیل به آهنربا می شوند. در واقع ما چند آهنربا داریم که از طرف قطب های ناهم نام، همدیگر را جذب کرده اند.</p>	10
1 نمره	<p>در صورتی که آهنربا را به صورت شکل آویزان کنیم، قطب N آهنربا قطب شمال جغرافیایی و قطب S آهنربا قطب جنوب را جغرافیایی را نشان میدهد. در واقع قطب N آهنربای ما به سمت قطب جنوب جغرافیایی زمین و قطب S آن به سمت قطب شمال جغرافیایی زمین جذب می شود.</p>	۱۱
۱,۲۵ نمره	<p>شکل مربوط به این سوال آهنربای الکتریکی را نشان می دهد. در این مدار می توان با برقرای جریان الکتریکی در یک سیم پیچ خاصیت مغناطیسی ایجاد کرد. در صورتی که درون سیم پیچ یک ماده مغناطیسی (هسته مغناطیسی) قرار دهیم، خاصیت مغناطیسی سیم پیچ در هسته آهنی القا شده و آن را به یک آهنربا تبدیل می کند، بدین ترتیب ما یک آهنربای الکتریکی داریم. قدرت مغناطیسی این آهنربا به شدت جریان الکتریکی، تعداد دور سیم پیچ و ضخامت هسته آهنی بستگی دارد و هم چنین با تغییر جهت جریان الکتریکی قطب های این آهنربا نیز تغییر می کند.</p>	12

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هشتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه 11

دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۲۳

ساعت امتحان: ۱۰-۸. صبح/عصر

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه.

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حرروف:	نمره به عدد:	نمره به حرروف:	
	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	
بارم	سوالات				ردیف
هرمورد ۰,۲۵ نمره	<p>دانش آموزان عزیز برای هر کدام از بخش های زیر پاسخ صحیح را از بین گزینه ها انتخاب کنید.</p> <p>*به کمک الکتروسکوپ کدام یک از موارد زیر را نمی توان بررسی کرد؟</p> <p>الف) وجود و یا عدم وجود بار (ب) نوع بار الکتریکی (ج) روش القای الکتریکی (د) مقدار بار الکتریکی</p> <p>*مقدار انرژی که بارهای الکتریکی در یک مدار الکتریکی می گیرند، بستگی به کدام پارامتر دارد؟</p> <p>الف) اختلاف پتانسیل باتری (ب) شدت جریان الکتریک (ج) مقاومت الکتریکی مدار (د) جریان الکتریکی</p> <p>*کدام یک از موارد زیر موجب افزایش خاصیت مغناطیسی در آهنربای الکتریکی می شود؟</p> <p>الف) افزایش ضخامت هسته آهنی (ب) افزایش تعداد دور سیم پیچ (د) هر سه مورد</p> <p>ج) افزایش میزان اختلاف پتانسیل الکتریکی</p> <p>د) هر سه مورد</p> <p>*کدام فلز جذب آهنربا نمی شود؟</p> <p>الف) فولاد (ب) کبالت (ج) نیکل (د) مس</p>				۱
هرمورد ۰,۲۵ نمره	<p>دانش آموزان عزیز برای هر یک از سوالات زیر، جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.</p> <p>*در پدیده آذرخش انتقال الکترون در بین ابرها همراه با انتقال انرژی به صورت و است.</p> <p>*در روش ، تنها می توان اجسام رسانا را باردار کرد.</p> <p>*مقدار انرژی که الکترون ها ضمن حرکت در مدار از دست می دهند، بستگی به دارد.</p> <p>* موادی که به وسیله آهنربا جذب می شوند،گویند .</p> <p>*در یک آهنربای الکتریکی، تعیین کننده قطب های آهنربای الکتریکی است.</p> <p>* ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن و با کمک آهنربا و بدون تماس با آن را می نامند.</p> <p>*در فنر مغناطیسی لازم است که قطب های در مجاورت هم قرار بگیرند.</p>				۲

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هشتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه 11

دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۲۳

ساعت امتحان: ۱۰-۰۸ صبح/عصر

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه.

ردیف	سوالات محل مهر و امضاء مدیر	بارم
۳	<p>دانش آموزان عزیز صحیح و غلط بودن موارد زیر را مشخص کنید.</p> <p>** در روش تماس، اجسام رسانا و نارسانا را می توان باردار کرد.</p> <p>** نور لامپ در یک مدار الکتریکی که سیم آن از جنس نقره است، نسبت به حالتی که سیم مسی باشد، هیچ تغییری نمی کند.</p> <p>** ضمن باردار کردن میله پلاستیکی با پارچه پشمی، مجموع الکترون های میله و پارچه تغییر می کند.</p> <p>** استفاده از برقگیری با کلاهک عایق، میتواند خطر ناشی از پدیده آذرخش را کنترل کرد.</p> <p>** خاصیت مغناطیسی در درون آب یا در خلا نیز وجود دارد.</p> <p>** در روش مالش، تا زمانی خاصیت مغناطیسی وجود دارد که آهنربای اصلی حضور داشته باشد..</p> <p>** در موتور الکتریکی انرژی مکانیکی به انرژی الکتریکی تبدیل می شود .</p> <p>** یکی از کاربردهای مهم آهنربای الکتریکی، استفاده آن در لرزه گیرهای خودرو است.</p>	هرمورد ۰,۲۵ نمره
۴	<p>دانش آموزان عزیز به سوالات زیر پاسخ کوتاه یک یا دو کلمه ای بدهید .</p> <p>** اگر یک میله رسانای باردار را به یک میله کاملاً مشابه اما بدون بار تماس داده ایم، چه تغییری در آن ها روی می دهد؟</p> <p>** از لحاظ جغرافیایی، محل قطب های آهنربای فرضی زمین چگونه است؟</p>	۱ نمره
۵	<p>در اثر عبور الکترون در یک رسانا، دمای آنچه تغییری می کند؟ لطفا علت پاسخ خود را توضیح دهید.</p>	0.75 نمره
۶	<p>چگونه می توان رسانا و نارسانا بودن یک جسم را به کمک الکتروسکوپ باردار تشخیص داد؟</p>	۱ نمره

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هشتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه 11

دبیرستان دوره اول دخترانه

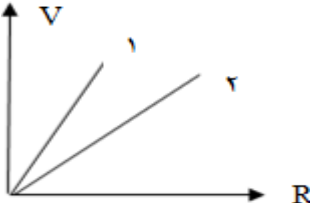

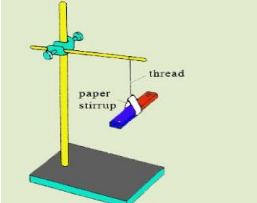
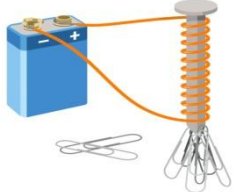
امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۲۳

ساعت امتحان: ۱۰-۸.صبح/عصر

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه.

ردیف	سوالات محل مهر و امضاء مدیر	بارم
۷	نیروی که دو جسم باردار به هم وارد می کنند، به چه عواملی بستگی دارد؟ (لطفا ذکر کنید که آیا بستگی آن ها به صورت مستقیم یا غیر مستقیم است.)	۱ نمره
۸	در یک مدار الکتریکی سه مقاومت ۲ و ۴ اهمی به ترتیب پشت سر هم قرار گرفتند، در صورتی که جریان مدار ۲۰ آمپر باشد، اختلاف پتانسیل باتری و اختلاف پتانسیل دو سر هر یک از مقاوت ها را بدست آورید؟	۱,۲۵ نمره
۹	در نمودار مقابل جریان الکتریکی مربوط به کدام مدار الکتریکی بیشتر است، لطفا دلیل آن را توضیح دهید؟ 	۱ نمره
10	شکل زیر کدام یک از روشهای ایجاد خاصیت مغناطیسی را نشان می دهد؟ به صورت کامل توضیح دهید. 	۱ نمره
۱۱	در صورتی که آهنربا را به صورت شکل آویزان کنیم، چه اتفاقی می افتد؟ 	1 نمره
12	شکل مقابل کدام یک از وسایل مغناطیسی را نشان میدهد؟ هر چه در مورد آن میدانید بنویسید. 	۱,۲۵ نمره