

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هشتم

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۱۱



دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات ترم: اول سال تحصیلی: ۹۶-۹۵

نام درس: فیزیک

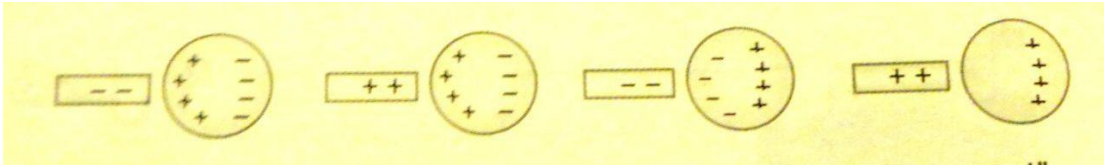
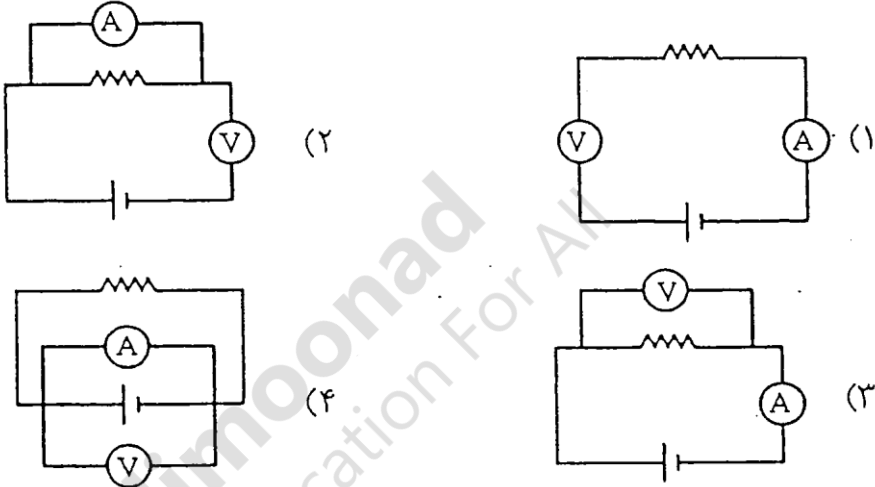
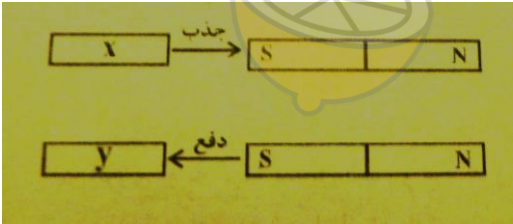
تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۸

ساعت امتحان: ۸:۰۰

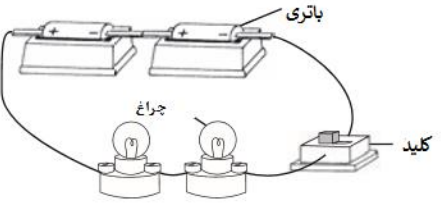
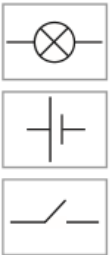
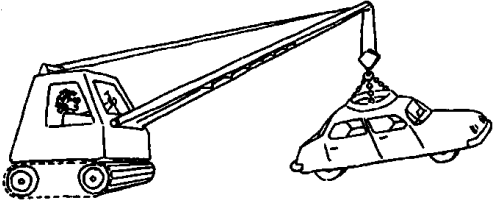
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

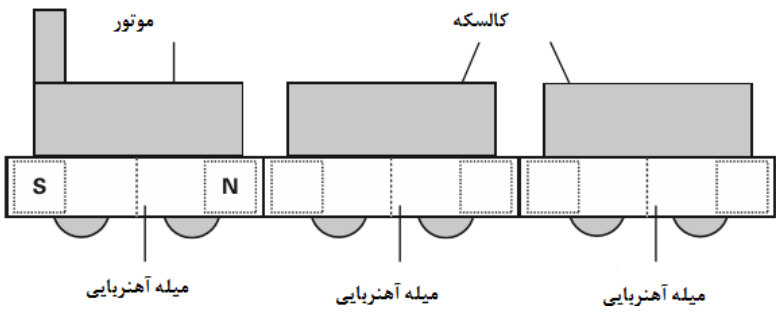
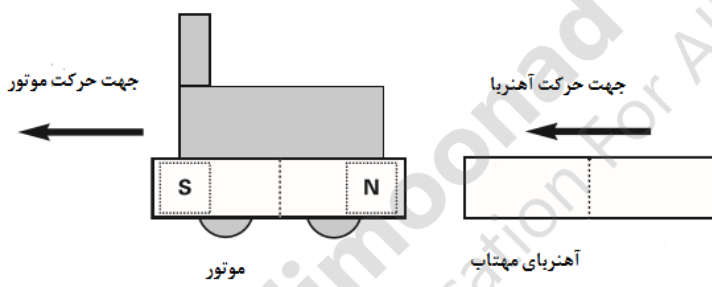
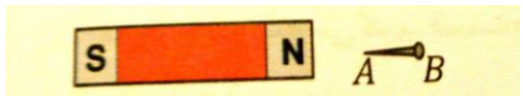
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر:
نام دبیر: خانم وکیل	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: خانم وکیل	تاریخ و امضاء:	

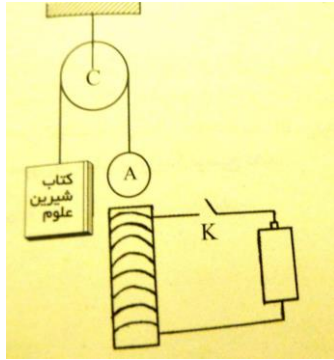

بارم	سوال	ردیف
۲/۲۵	<p>۱- جملات زیر را با واژه درست کامل کنید. یا دور گزینه مناسب خط بکشید.</p> <p>(الف) در اثر مالش میله‌ی پلاستیکی با پارچه‌ی پشمی، تعدادی از الکترون‌های پارچه‌ی پشمی کنده شده و به میله‌ی پلاستیکی منتقل می‌شود. در نتیجه میله دارای بار و پارچه دارای بار می‌شود.</p> <p>(ب) فلزات، مغز مداد و بدن انسان (رسانا / نارسانا) هستند و شیشه، چوب خشک و پلاستیک (رسانا / نارسانا) هستند.</p> <p>(پ) در یک مدار الکتریکی، الکترون‌ها از انرژی گرفته و در مدار حرکت می‌کنند.</p> <p>(ت) هر آهنربا دارای دو ناحیه است که خاصیت مغناطیسی در آن‌ها قوی‌تر است. به این دو قسمت می‌گوییم.</p> <p>(ث) اگر بین آهنربا و میخ شیشه یا مقوا قرار دهیم، آهنربا میخ را جذب (می‌کند / نمی‌کند)</p> <p>(ج) در موتور الکتریکی، انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی می‌شود.</p> <p>(د) به موادی که جذب آهنربا می‌شوند و می‌توان در آن‌ها خاصیت مغناطیسی ایجاد کرد، مواد گفته می‌شود.</p> <p>۲- درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید و در صورت نادرست بودن جمله‌ای، آن را به صورت درست بنویسید:</p>	
۲/۲۵	<p>(الف) اجسام به علت جابه‌جا شدن پروتون‌هایشان دارای بار الکتریکی می‌شوند.</p> <p>(ب) با روش القا می‌توان مواد را از راه دور باردار کرد.</p> <p>(پ) اگر جسمی دارای بار الکتریکی باشد، می‌تواند اجسام خنثی را جذب کند.</p> <p>(ت) قطب‌های مغناطیسی را همانند بارهای الکتریکی می‌توان از هم جدا کرد.</p> <p>(ث) وقتی می‌گویند یک اتم خنثی است یعنی اینکه پروتون و الکترون ندارد.</p> <p>(ج) اگر جسمی بر اثر مالش بار مثبت پیدا کند آنگاه جسم دیگری به همان اندازه بار منفی می‌گیرد.</p>	

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>پاسخ صحیح را انتخاب کنید:</p> <p>۳- یک میله‌ی باردار را به کره‌ی فلزی نزدیک کرده‌ایم، کدام تصویر درست است؟</p>  <p>۴- در کدام یک از موارد زیر ولت‌متر و آمپر‌متر درست در مدار قرار داده شده‌اند؟</p>  <p>۵- آهن‌ربایی مطابق شکل، میله‌ی X را فقط جذب و میله‌ی Y را هم جذب هم دفع می‌کند. کدام مورد زیر در مورد دو میله‌ی X و Y درست است؟</p> <p>الف) میله‌ی X آهن‌ربا و Y آهن است. ب) هر دو میله‌ی X و Y آهن هستند. پ) میله‌ی X آهن و Y آهن‌ربا است. ت) هر دو میله‌ی فلزی X و Y آهن‌ربا هستند.</p> <p>۶- ایجاد خاصیت مغناطیسی در آهن توسط آهن‌ربا و بدون تماس با آن با چه روشی انجام می‌شود؟</p> <p>الف) الکتریکی ب) القایی پ) مالشی ت) هیچ‌کدام</p> 	

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>۷- با یک شانه‌ی پلاستیکی موهایمان را شانه می‌زنیم. آنچه را روی می‌دهد در تصویر می‌بینید. با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در اثر مالش این دو جسم با هم کدام یک باردار می‌شوند؟</p> <p>ب) چگونه یک جسم در اثر مالش بارش مثبت می‌شود؟</p> <p>پ) پس از پایان شانه کردن مقدار بار الکتریکی کدام جسم بیش تر می‌شود؟ توضیح دهید؟</p> <p>ت) شانه و موها را از هم جدا می‌کنیم و نزدیک به هم نگه می‌داریم. چه نیروی به هم وارد می‌کنند؟</p> <p>ث) چرا بعد از شانه کردن مرتب کردن موهایمان سخت می‌شود.</p>	
۱	<p>۸- میله‌ای با بار منفی را به کره‌ی فلزی خنثی که روی پایه عایقی قرار دارد نزدیک می‌کنیم. (مطابق شکل) سپس دست خود را به کره می‌زنیم. میله را دور می‌کنیم و دست خود را بر می‌داریم. در نهایت بار کره چه خواهد بود؟ (هر مرحله را به ترتیب رسم کنید)</p>	
۱	<p>۹- در شکل زیر هنگامی که مدار بسته است آمپرسنج چه عددی را نشان می‌دهد؟ (فرمول و واحد فراموش نشود ☺)</p> 	

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>۱۰- توران برای جشن پایان سال تحصیلی لباسی به شکل ستاره پوشیده است.</p>  <p>لباس او بوسیله‌ی چراغ‌هایی روشن و خاموش می‌شوند.</p> <p>شکل زیر مداری را نشان می‌دهد که بوسیله‌ی آن چراغ لباس توران روشن می‌شود.</p>  <p>الف) طرح‌واره‌ی این مدار را با استفاده از نمادهای زیر رسم کنید: (از هر نمادی می‌توانید بیش از یکبار استفاده کنید)</p>  <p>ب) توران می‌خواهد چراغ‌های موجود پرنورتر شوند، او فکری در این مورد کرده است. کدام فکر به او کمک می‌کند؟ کدام فکر کمک نمی‌کند؟</p> <ul style="list-style-type: none"> - چراغ دیگری اضافه کند. - باتری دیگری اضافه کند. - سیم بلندتری برای مدار خود انتخاب کند. <p>۱۱- طرز کار وسیله‌ی رو به رو را توضیح دهید:</p>	
۰/۵		

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>۱۲- مهتری یک قطار اسباب‌بازی با دو کالسکه دارد. دو میله آهنربایی باعث می‌شوند که کالسکه‌ها به موتور وصل شوند. (همانند شکل). الف) روی میله‌های آهنربایی قطب‌های N و S را بنویسید تا کالسکه‌ها جذب موتور شوند.</p>  <p>ب) مهتاب آهنربای دیگری را نزدیک موتور کرد. آهنرباها هم را جذب نکردند و موتور به سمت جلو راه افتاد. (همانند شکل)</p>  <p>توضیح دهید که در چه حالتی ممکن است که موتور از میله آهنربایی مهتاب دور شود؟</p>	
۰/۷۵	<p>۱۳- میخی را نزدیک به یک آهنربا نگه می‌داریم. متوجه می‌شویم که میخ خاصیت آهنربایی پیدا می‌کند. الف) این میخ از چه روشی به آهنربا تبدیل شده است؟ ب) نام قطب‌های A و B به ترتیب چیست؟</p> 	

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>۱۴- الف) الهه یک آهنربای الکتریکی مطابق شکل ساخت و گوی آهنی سبکی (گوی A) را به قرقره متصل کرد. پیش‌بینی کنید با قطع و وصل کردن کلید K چه روی می‌دهد؟ توضیح دهید.</p>  <p>ب) دو راه را برای قوی کردن آهنربای الکتریکی نام ببرید:</p>	
۰/۲۵	<p>۱۵- توضیح دهید که چگونه این ساختمان بلند در مقابل رعد و برق محافظت می‌شود؟</p> 	

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۸

ساعت امتحان: ۸:۰۰

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۱۱

سرگوش

دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات ترم: اول سال تحصیلی: ۹۶-۹۵

نام و نام خانوادگی:

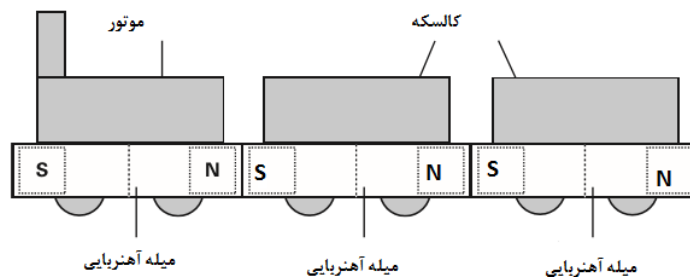
پایه و رشته: هشتم

شماره داوطلب:

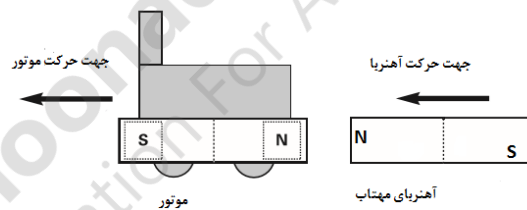


بارم	کلید سوالات	ردیف
	<p>۱- هر مورد ۰/۲۵</p> <p>الف) منفی، مثبت ب) رسانا، نارسانا پ) باتری ت) قطب ث) می کند ج) جنبشی د) مغناطیسی</p> <p>۲- هر مورد درست ۰/۲۵ و هر مورد نادرست به همراه اصلاح آن ۰/۵</p> <p>الف) ن، به علت جابه جا شدن الکترون هایشان، ب) د، پ، د، ت، ن، نمی توان جدا کرد. ث) ن، یعنی اینکه الکترون و پروتون آن به یک تعداد هستند. ج) د</p> <p>چهار گزینه ای ها هر مورد ۰/۲۵</p> <p>۳- گزینه ت ۴- گزینه پ ۵- گزینه پ ۶- ب</p> <p>۷- الف) ۰/۲۵ نمره، هر دو، هم مو و هم شانه. ب) ۰/۲۵ نمره، الکترون از دست می دهد. پ) ۰/۵ نمره، مقدار بارالکتریکی مو و شانه یکی است. مو الکترون از دست می دهد، شانه دقیقا همان تعداد الکترون را می گیرد. ت) ۰/۲۵ نمره، نیروی جاذبه، ث) هر تار مو بار هم نام گرفته است در نتیجه هم را دفع می کنند و مرتب کردن آن برای ما سخت می شود.</p> <p>۸-</p>  <p>۹- فرمول ۰/۵ نمره، جواب با واحد درست ۰/۵ نمره</p> $I = \frac{V}{R} \quad \text{آمپر} \quad I = \frac{20}{5} = 4$ <p>۱۰- الف) ۰/۲۵ نمره</p>  <p>ب) هر مورد ۰/۲۵ - چراغ دیگری اضافه کند. ← این فکر کمکی نمی کند. زیرا در ولتاژ ثابت، مقاومت زیاد می شود، جریان کاهش می یابد.</p> <p>- باتری دیگری اضافه کند. ← این فکر کمک می کند. زیرا در مقاومت ثابت ولتاژ زیاد می شود در نتیجه جریان زیاد می شود.</p> <p>- سیم بلندتری برای مدار خود انتخاب کند. ← این فکر کمکی نمی کند. زیرا در ولتاژ ثابت، مقاومت زیاد می شود، جریان کاهش می یابد.</p>	

۱۱- ۰/۵ نمره: این جرثقیل یک آهنربای الکتریکی دارد. وقتی جریان برقرار می‌شود میخی آهنربا می‌شود و می‌تواند ماشین را بلند کند. اگر جرثقیل بخواهد ماشین را روی زمین برگرداند می‌تواند جریان را قطع کند تا میخ خاصیت آهنربایی خود را از دست بدهد.
۱۲- الف) هر قطب ۰/۲۵



ب) ۰/۵ ممکن است مهتاب آهنربا را مانند شکل زیر نزدیک کرده باشد:



۱۳- الف) ۰/۲۵ الف) ب) ۰/۵ نمره - A قطب S می‌شود و B قطب N می‌شود.

۱۴- الف) ۱ نمره، وقتی کلید باز و بسته می‌شود جریان قطع و وصل می‌شود. اگر جریان برقرار باشد آهنربای الکتریکی داریم و گوی جذب میله می‌شود و کتاب بالا می‌رود. اگر جریان قطع باشد آهنربای الکتریکی نداریم و کتاب پایین می‌رود.

ب) ۰/۵ نمره، تعداد دور سیم پیچ را بیشتر کنیم، باتری قوی تری بگذاریم.

۱۵- ساختمان‌های بلند معمولاً برق گیر دارند. وسیله‌ای جنس آن رساناست که اگر به هر دلیلی ابرهای باردار بخواهند بار خود را تخلیه کنند بار آن‌ها را به زمین منتقل می‌کند و مانع از آسیب به ساختمان می‌شود.