

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

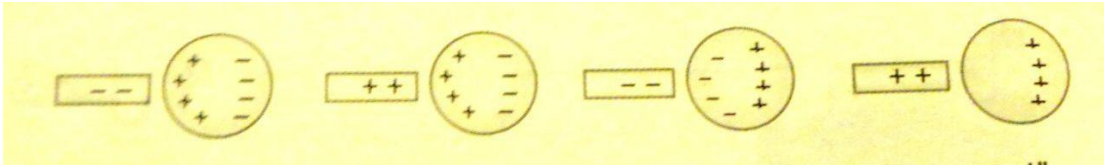
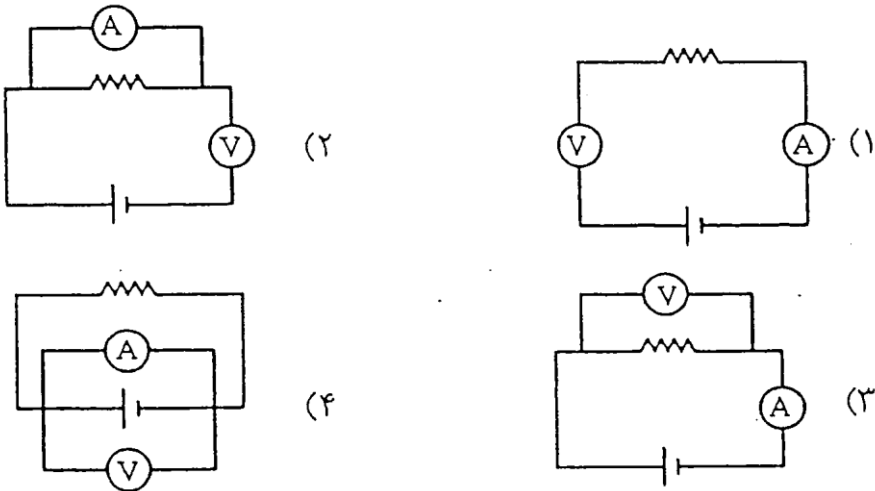
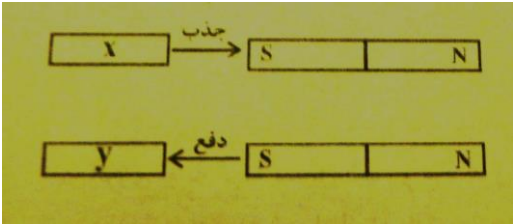
تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۸

ساعت امتحان: ۸:۰۰

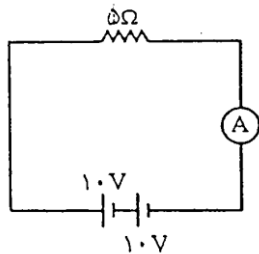
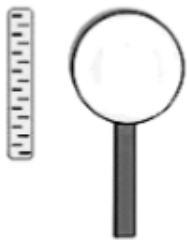
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه


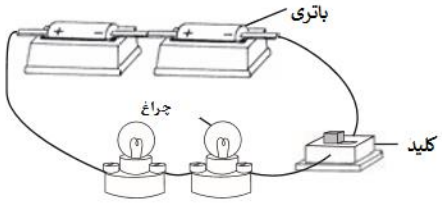
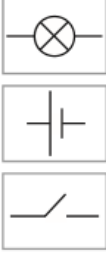
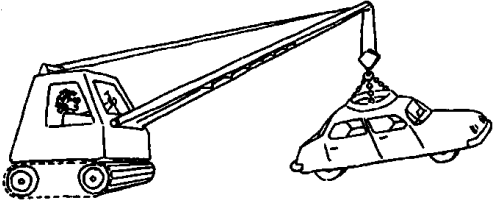
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر:
نام دبیر: خانم وکیل	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: خانم وکیل	تاریخ و امضاء:	

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>	

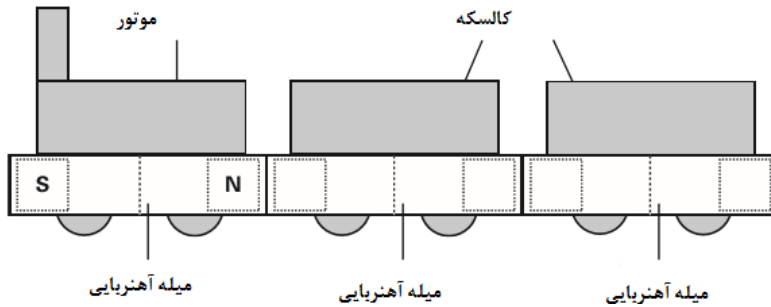
بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>۷- با یک شانه‌ی پلاستیکی موهایمان را شانه می‌زنیم. آنچه را روی می‌دهد در تصویر می‌بینید. با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در اثر مالش این دو جسم با هم کدام یک باردار می‌شوند؟</p> <p>ب) چگونه یک جسم در اثر مالش بارش مثبت می‌شود؟</p> <p>پ) پس از پایان شانه کردن 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 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>	



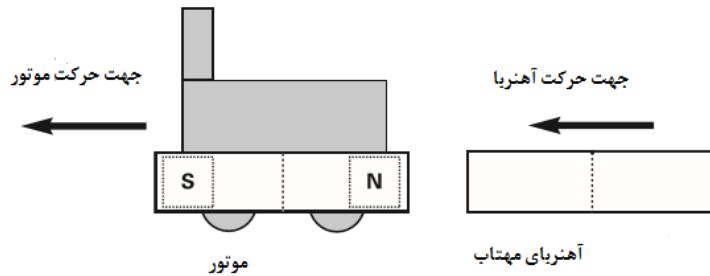
بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>۱۰- توران برای جشن پایان سال تحصیلی لباسی به شکل ستاره پوشیده است.</p>  <p>لباس او بوسیله‌ی چراغ‌هایی روشن و خاموش می‌شوند. شکل زیر مداری را نشان می‌دهد که بوسیله‌ی آن چراغ لباس توران روشن می‌شود.</p>  <p>الف) طرح‌واره‌ی این مدار را با استفاده از نمادهای زیر رسم کنید: (از هر نمادی 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. 	
۰/۵	<p>۱۱- طرز کار وسیله‌ی رو به رو را توضیح دهید:</p> 	

بارم	سوالات	ردیف
------	--------	------

۱۲- مهتری یک قطار اسباب بازی با دو کالسکه دارد. دو میله آهنربایی باعث می شوند که کالسکه ها به موتور وصل شوند. (همانند شکل). الف) روی میله های آهنربایی قطب های N و S را بنویسید تا کالسکه ها جذب موتور شوند.

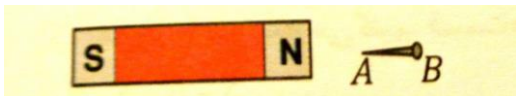


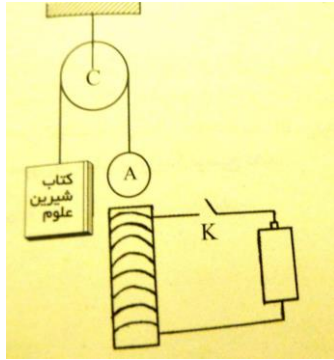

ب) مهتاب آهنربای دیگری را نزدیک موتور کرد. آهنرباها هم را جذب نکردند و موتور به سمت جلو راه افتاد. (همانند شکل)



توضیح دهید که در چه حالتی ممکن است که موتور از میله آهنربایی مهتاب دور شود؟

۱۳- میخی را نزدیک به یک آهنربا نگه می داریم. متوجه می شویم که میخ خاصیت آهنربایی پیدا می کند. الف) این میخ از چه روشی به آهنربا تبدیل شده است؟
ب) نام قطب های A و B به ترتیب چیست؟



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

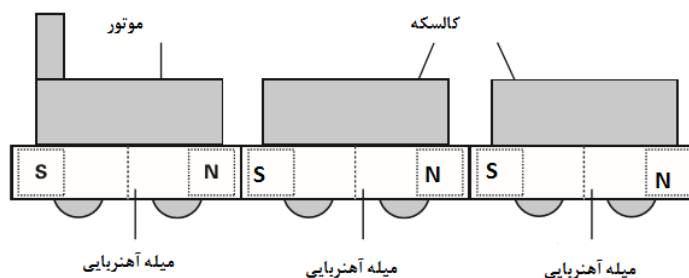
شماره داوطلب:



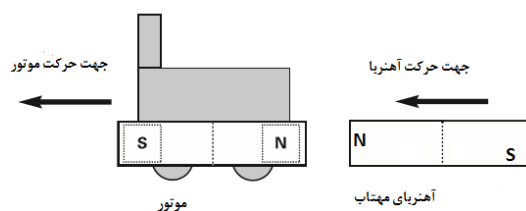
بارم	کلید سوالات	ردیف
	<p>۱- هر مورد ۰/۲۵</p> <p>الف) منفی، مثبت ب) رسانا، نارسانا پ) باتری ت) قطب ث) می کند ج) جنبشی د) مغناطیسی</p> <p>۲- هر مورد درست ۰/۲۵ و هر مورد نادرست به همراه اصلاح آن ۰/۵</p> <p>الف) ن، به علت جابه جا شدن الکترون هایشان، ب) د، پ) د، ت) ن، نمی توان جدا کرد. ث) ن، یعنی اینکه الکترون 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 بار الکتریکی 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 می شود میخی آهنربا می شود و می تواند ماشین را بلند کند. اگر جرثقیل بخواند ماشین را روی زمین برگرداند می تواند 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 القا ب) ۰/۵ نمره - A قطب S می شود و B قطب N می شود.

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

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

۱۵- ساختمان های بلند معمولاً برق گیر دارند. وسیله ای جنس آن رساناست که اگر به هر دلیلی ابرهای باردار بخواهند بار خود را تخلیه کنند بار آن ها را به زمین منتقل می کند و مانع از آسیب به ساختمان می شود.