

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: متوسطه اول هشتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

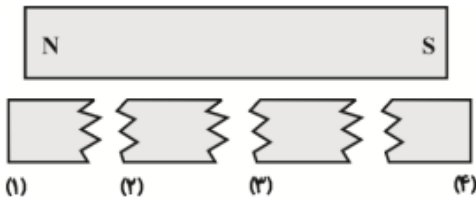
جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

نام درس: فیزیک هشتم
 نام دبیر: آقای شریعتی
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵
 ساعت امتحان: ۸ صبح
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:										
	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:										
نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	نام دبیر:										
تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:										
سؤالات	سؤالات	سؤالات										
۱	جاهای خالی را پر کنید: الف) در یک مدار الکتریکی، الکترونها از پایانه..... به سمت پایانه..... حرکت می کنند. ب) علت ایجاد فنر مغناطیسی، است. پ) در اثر مالش دو جسم بر هم جابه جا می شوند.	۱										
۲	هر کدام از عبارات ستون A مربوط به کدام مفهوم ستون B است؟	۲										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) تخلیه الکتریکی بین ابر و زمین</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>ب) عامل ایجاد جریان الکتریکی در مدار</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>پ) قطب شمال جغرافیایی</td> <td>صاعقه</td> </tr> <tr> <td>ت) قطب جنوب جغرافیایی</td> <td>اختلاف پتانسیل</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	الف) تخلیه الکتریکی بین ابر و زمین	N	ب) عامل ایجاد جریان الکتریکی در مدار	S	پ) قطب شمال جغرافیایی	صاعقه	ت) قطب جنوب جغرافیایی	اختلاف پتانسیل	
A	B											
الف) تخلیه الکتریکی بین ابر و زمین	N											
ب) عامل ایجاد جریان الکتریکی در مدار	S											
پ) قطب شمال جغرافیایی	صاعقه											
ت) قطب جنوب جغرافیایی	اختلاف پتانسیل											
۳	باردار کردن به روش مالش برای اجسام رسانا بهتر است یا نارسانا؟ چرا؟	۳										
۱		۱										

مطابق شکل یک آهنربای میله ای را به ۴ تکه تقسیم کرده ایم.

الف) شماره‌های ۱ و ۲ و ۳ و ۴ چه قطبی را نشان می دهند؟



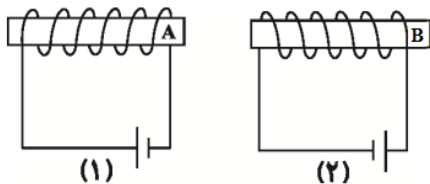
شماره	۱	۲	۳	۴
قطب				

ب) نیروی مغناطیسی بین قطبهای زیر از چه نوع است؟

قطب های	۱ با ۲	۲ با ۳	۳ با ۴	۲ با ۴
نوع نیروی مغناطیسی				

در ارتباط با آهنربای الکتریکی به سوالات زیر پاسخ دید

الف) توضیح دهید این آهنربا چطور ساخته می شود.



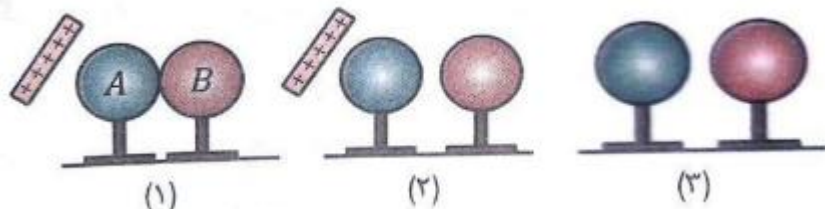
ب) دو راه برای اینکه آهنربا قوی تر شود بگویید.

پ) اگر در شکل (۱) قطب A، N باشد، نقطه B که در شکل (۲) مشخص شده نشان دهنده چه قطبی است؟

مقاومت لامپی ۴۸۰ اهم است و جریان ۰٫۲ آمپر از آن می گذرد. اختلاف پتانسیل برای روشن کردن این لامپ توسط

چند باتری ۱۲ ولتی تامین می شود؟

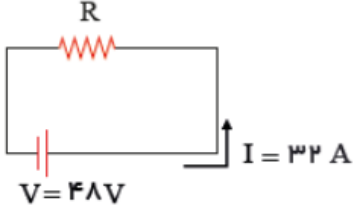
پس از طی مراحل زیر نهایتا بار کره های A و B را تعیین کنید. و مراحل کار را شرح دهید.



نام درس: فیزیک هشتم
 نام دبیر: آقای شریعتی
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵
 ساعت امتحان: ۸ صبح
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: متوسطه اول هشتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

۲	<p>دو گلوله فلزی توسط نخ خشک آویزان شده‌اند، نزدیک به هم آویخته می‌شوند. مشاهده می‌شود که گوی ها به هم نزدیک می‌شوند، در خصوص بار اولیه گلوله ها چه می‌توان گفت؟ (سه حالت)</p>	۸
۲	<p>در شکل مقابل R چند اهم است؟</p> 	۹
۱.۵	<p>الف) برق نما (الکتروسکوپ) چه وسیله ایست؟ ب) اگر یک میله مثبت را به کلاهک برق نما منفی نزدیک کنیم چه تغییری در حالت ورقه ها روی می‌دهد؟</p>	۱۰
۱	<p>دلیل استفاده از برق گیر در برخی از ساختمان‌های بلند در مناطق کویری را تشریح کنید.</p>	۱۱
۱.۵	<p>اگر در یک منطقه ناشناخته کره زمین گم شوید، و فقط یک آهنربا در اختیار داشته باشید، چگونه مسیر را پیدا می‌کنید؟ (دقیقا تشریح کنید که قطب شمال و جنوب را چگونه تعیین خواهید کرد)</p>	۱۲



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
 دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

نام درس: فیزیک هشتم
 نام دبیر: بهنام شریعتی
 تاریخ امتحان: ۱۴ / ۱۰ / ۱۴۰۰
 ساعت امتحان: صبح/ عصر
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر																				
۱	الف) منفی - مثبت هر مورد ۰,۲۵، نمره دارد.	ب) ایجاد دافعه بین قطبهای همنام پ) الکترونها																				
۲	الف) صاعقه هر مورد ۰,۵، نمره دارد.	ب) اختلاف پتانسیل پ) قطب دجنوب مغناطیسی (ت N)																				
۳	جسم نارسانا، زیرا اگر جسم رسانا را مالش دهیم الکترونهاى ایجاد شده به وسیله دست ما به زمین منتقل می شود(۰,۵)																					
۴	هر مورد ۰,۲۵، نمره دارد.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>شماره</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> <td>۴</td> </tr> <tr> <td>قطب</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>S</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>قطب های</td> <td>۱ با ۲</td> <td>۲ با ۳</td> <td>۳ با ۴</td> <td>۲ با N</td> </tr> <tr> <td>نوع نیروی مغناطیسی</td> <td>رانشی</td> <td>رانشی</td> <td>ریایشی</td> <td>رانشی</td> </tr> </table>	شماره	۱	۲	۳	۴	قطب	N	N	N	S	قطب های	۱ با ۲	۲ با ۳	۳ با ۴	۲ با N	نوع نیروی مغناطیسی	رانشی	رانشی	ریایشی	رانشی
شماره	۱	۲	۳	۴																		
قطب	N	N	N	S																		
قطب های	۱ با ۲	۲ با ۳	۳ با ۴	۲ با N																		
نوع نیروی مغناطیسی	رانشی	رانشی	ریایشی	رانشی																		
۵	الف) یک میخ برداشته و دور آن سیم می پیچیم، از این سیم جریان الکترکی عبور میدهیم و میخ آهنربا می شود. (۰,۵، نمره) ب) ۱- تعداد باتری ها را بیشتر میکنیم. ۲- تعداد دورهای سیم را بیشتر میکنیم. (۱ نمره) پ) هم جهت باتری (جریان ایجاد شده در سیم) عوض شده و هم جت پیچش سیم، بنابراین نقطه B هم N را نشان میدهد. (۰,۵، نمره)																					
۶	اختلاف پتانسیل ۹۶ ولت (۱ نمره) تعداد باتری $7 = \frac{96}{13}$ (۱ نمره)	$R = \frac{V}{I}$																				
۷	A منفی B مثبت																					
۸	یکی از گلوله ها مثبت و دیگری منفی باشد(۰,۵، نمره) یکی از گلوله ها مثبت و دیگری خنثی باشد(۰,۵، نمره) یکی از گلوله ها منفی و دیگری خنثی باشد(۰,۵، نمره)																					
۹	رابطه و پاسخ نهایی هر کدام ۱ نمره	$R = \frac{V}{I} = 1.5$																				
۱۰	الف) وسیله ای که توسط آن می توان باردار بودن و نوع بار اجسام را تشخیص داد. ۰,۷۵، نمره ب) ابتدا جمع و سپس باز می شوند. ۰,۷۵، نمره																					
۱۱	گرفتن انرژی صاعقه و عدم آسیب به اشخاص و اماکن (۱ نمره)																					
۱۲	آهنربا را از محلی آویزان می کنیم (۰,۵). محل قرارگیری قطب N آهنربا، جهت شمال را نشان می دهد(۱).																					

الف) رابطه ۰,۵، نمره- پاسخ نهایی ۰,۵ نمره

$$F = m a \rightarrow 40 = 20a \rightarrow a = 2 \frac{m}{s^2}$$

ب)

۱۱

$$a = \frac{\Delta V}{\Delta t} \rightarrow 2 = \frac{V - 0}{10} \rightarrow V = 20 \frac{m}{s}$$

رابطه ۰,۵، نمره - رابطه ۰,۵، نمره

ابتدا قانون دوم نیوتن را در راستای عمودی می نویسیم (۱)، پاسخ نهایی (۱)

$$F_N - m g = m a \rightarrow 40 - 20 = 2a \rightarrow a = 10 \frac{N}{kg}$$

۱۲

امضاء:

نام و نام خانوادگی مصحح : بهنام شریعتی

جمع بارم : ۲۰ نمره