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

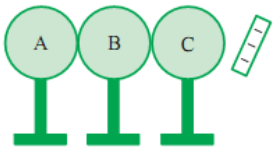
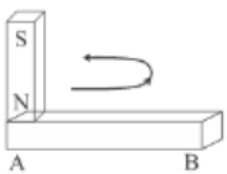
جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
امتحانات ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۴- ۱۴۰۳
www.sarayedanesh.com
۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: فیزیک
نام دبیر: الهه مرزوق
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/ ۱۰/۸
ساعت امتحان: ۸ صبح
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

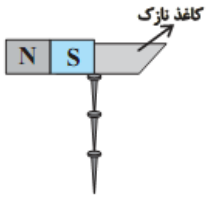
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر آهنربایی را از سقف آزادانه آویزان کنیم، قطب شمال آن به سمت ..... (شمال جغرافیایی- جنوب جغرافیایی) قرار می‌گیرد. ب) نیروی بین دو بار مثبت ..... (دافعه- جاذبه) و نیروی بین دو قطب هم‌نام دو آهنربا.....(دافعه- جاذبه) است. پ) وقتی میله شیشه‌ای را با کیسه پلاستیکی مالش می‌دهیم الکترون از ..... به ..... منتقل می‌شود. ت) در یک مدار الکتریکی جهت حرکت الکترون‌ها از پایانه ..... باتری به پایانه ..... آن است. ث) در جرثقیل‌های مغناطیسی از آهنربای ..... استفاده می‌شود.	۲
۲	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. الف) خاصیت آهنربایی در مرکز آن بیشتر از قطب‌های آن است. ب) در مولد برق حرکت کردن آهنربا باعث تولید جریان الکتریکی می‌شود. پ) وقتی دو جسم به یکدیگر مالش داده می‌شوند، معمولاً هر دو آن‌ها دارای بار الکتریکی می‌شوند. ت) هسته اتم از ذراتی به نام پروتون و الکترون ساخته شده است. ث) قوطی نوشابه با توجه به اینکه فلزی است خاصیت مغناطیسی دارد. ج) اگر یک آهنربای میله‌ای را بشکنیم هر تکه آن یک آهنربا خواهد بود.	۱,۵
۳	مفاهیم و عبارت‌های زیر را تعریف کنید. الف) القای مغناطیسی: ب) موتور الکتریکی: پ) آهنربای الکتریکی: ت) قانون اهم: ث) اهم‌سنج:	۲,۵

www-kanoon-ir

۴	دو گوی فلزی مشابه داریم که روی پایه‌های عایقی قرار دارند. هر دو گوی دارای بار منفی بوده و مقدار بار منفی گوی شماره (۱) از شماره (۲) بیشتر است. الف) اگر این دو گوی را به هم تماس دهیم چه اتفاقی می‌افتد؟ ب) اگر یکی از گوی‌ها را به الکتروسکوپی که دارای بار منفی است نزدیک کنیم، ورقه‌های الکتروسکوپ چگونه حرکت می‌کنند؟	۱
۵	با توجه به جهت فلش‌ها قطب‌های آهنرباهای زیر را مشخص کنید. 	۱,۲۵
۶	در شکل زیر ابتدا کره‌ها را از یکدیگر جدا کرده و درنهایت میله را دور می‌کنیم. بار کره‌ها را مشخص کنید. 	۰,۷۵
۷	دو سر یک لامپ رشته‌ای به ولتاژ ۲۲۰ ولت وصل است. اگر مقاومت این لامپ ۴۴۰ اهم باشد، جریان چند آمپر از لامپ می‌گذرد؟	۰۵
۸	شکل یک مدار الکتریکی شامل سیم، باتری، مقاومت، لامپ، کلید، ولت‌سنج و آمپرسنج را رسم کنید. (از نمادهای مربوط به مدار استفاده کنید و آمپرسنج و ولت‌سنج را به صورت درست در مدار قرار دهید.)	۱,۵
۹	در شکل زیر برای آهنربا شدن قطعه آهنی: الف) روش کار را توضیح دهید؟ ب) محل قطب‌های N و S را مشخص کنید. 	۱

www-kanoon-ir

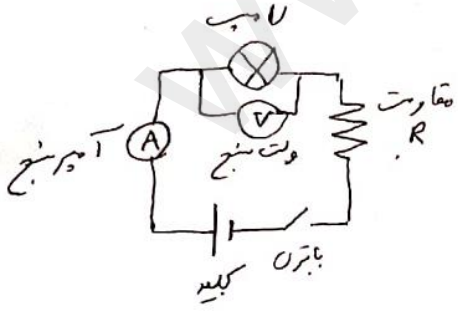
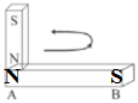
۱۰	در آهنربای الکتریکی: الف) جهت قطب‌های N و S به چه عواملی بستگی دارد؟ (دو مورد) ب) دو روش برای قوی‌تر شدن این آهنربا بیان کنید.	۱
۱۱	الف) شدت جریانی که از یک اتوی برقی می‌گذرد برابر با ۲۵ آمپر است. اگر اختلاف پتانسیل دو سر این اتو ۲۰۰ ولت باشد، مقدار مقاومت الکتریکی اتو چقدر است؟ ب) اگر مقدار مقاومت ثابت باشد با افزایش ولتاژ، جریان الکتریکی عبوری از اتو چگونه تغییر می‌کند؟	۱
۱۲	در شکل روبه‌رو: الف) محل قطب‌های N و S سوزن‌ها را مشخص کنید:  ب) این روش آهنربا کردن سوزن‌ها چه نام دارد؟	۱

شاد و پیروز باشید- جمع بارم : ۱۵ نمره

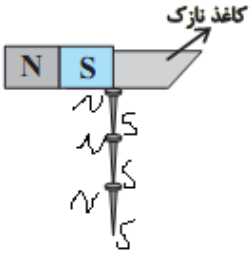
www-kanoon-ir

اداره‌ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
کلید سؤالات نوبت اول سال ۱۴۰۴-۱۴۰۳
www.sarayedanesh.com
۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: فیزیک هشتم
نام دبیر: الهه مرزوق
تاریخ امتحان: ۱۰/۸/ ۱۴۰۳
ساعت امتحان: ۸ صبح
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) شمال جغرافیایی ب) دافعه - دافعه پ) شیشه به کیسه پلاستیکی ت) منفی به مثبت ث) الکتریکی	
۲	الف)نادرست، ب)درست، پ)درست، ت)نادرست ث)نادرست ج)درست	
۳	الف) ایجاد خاصیت آهنربایی در یک ماده مغناطیسی مثل آهن (میخ آهنی) بدون تماس مستقیم آهنربا با قطعه آهنی ب) در موتور الکتریکی انرژی الکتریکی باعث چرخش یک محفظه می‌شود که از این انرژی حرکتی می‌توانیم استفاده کنیم. پ) هر گاه دور یک میخ یک سیم روکش‌دار را چندین مرتبه بپیچانیم و دو سر سیم را به باتری متصل کنیم، با عبور جریان الکتریکی میخ تبدیل به آهنربا می‌شود. ت) اگر اختلاف پتانسیل (V) بین دو سر رسانایی با مقاومت Ⓡ برقرار کنیم، جریانی از رسانا عبور می‌کند که با اختلاف پتانسیل رابطه مستقیم و با مقاومت رابطه عکس دارد. ث) اهم‌سنج دستگاهی برای سنجش مقاومت الکتریکی اجسام است.	
۴	الف) چون بار منفی (الکترون) گوی شماره یک از شماره دو بیشتر است، الکترون از گوی شماره یک به گوی شماره دو منتقل می‌شود تا بار هر دو گوی یکسان شود. ب) چون بار الکتروسکوپ و گوی‌ها هم‌نام است، به علت نیروی دافعه فاصله ورقه‌های الکتروسکوپ بیشتر می‌شود.	
۵		
۶	کره C که نزدیک میله با بار منفی است بار مثبت، B خنثی و کره A منفی خواهد شد.	
۷	$I = \frac{V}{R} \Rightarrow I = \frac{۲۲۰}{۴۴۰} = ۰/۵\ A$	
۸		
۹	الف) چندین مرتبه (حدود ۵۰ بار) آهنربا را در یک جهت روی میخ می‌کشیم تا در نهایت در میخ خاصیت آهنربایی ایجاد شود. ب) 	
۱۰	الف) محل قطب‌ها در آهنربای الکتریکی به محل پایانه‌های مثبت و منفی باتری و همچنین نحوه سیم‌پیچی بستگی دارد. ب) افزایش تعداد دورهای سیم‌پیچی- افزایش شدت جریان عبوری	

www.kanoon.ir

۱۱	الف) $I = ۲۵\ A$ $V = ۲۰۰\ V$ $R = ?$ $I = \frac{V}{R} \Rightarrow R = \frac{V}{I} = \frac{۲۰۰}{۲۵} = ۸\ \Omega$ ب) مقدار مقاومت ثابت است، از طرفی ولتاژ و جریان رابطه مستقیم دارند، بنابراین با افزایش ولتاژ، جریان الکتریکی افزایش می‌یابد.
۱۲	الف)  **ب) القای مغناطیسی**