

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: متوسطه / پایه هشتم

نام کلاس:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران

دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران

آزمون پایانی نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳

 www.sarayedaneesh.com

021-2936

نام درس: فیزیک ۲

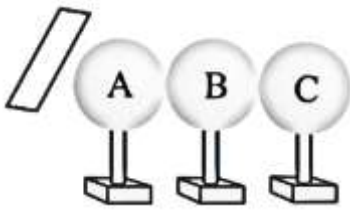
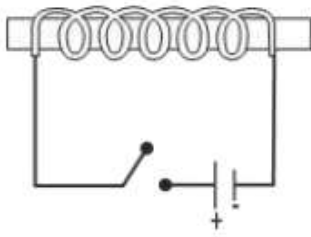
نام دبیر: مهرداد حاجی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸

ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
محل مهر و امضاء مدیر							
ردیف	سؤالات						ردیف
۱	درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را مشخص کنید . (الف) همان طور که بارهای الکتریکی هم نام یکدیگر را دفع و بارهای غیر هم نام همدیگر را جذب می کنند قطب های هم نام آهن ربا نیز همدیگر را دفع می کنند. (ب) بارهای الکتریکی برخلاف قطب های مغناطیسی آهن ربا قابل جدا کردن نیستند. (پ) اگر آهن ربای میله ای را دو تکه کنیم هر تکه آن یک آهن ربا با دو قطب خواهد بود. (ت) ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهن ربا بدون تماس با آن را القای مغناطیسی می گوئیم. (ث) برای اندازه گیری مقاومت یک لامپ حتماً باید آن لامپ روشن باشد. (ج) جهت جریان قراردادی در یک مدار از پایانه مثبت به پایانه منفی است. (چ) مقدار انرژی که بار الکتریکی در یک مدار به دست می آورد، به اختلاف پتانسیل باتری بستگی ندارد. (ح) اگر در یک مدار مقاومت افزایش یابد جریان الکتریکی نیز افزایش می یابد.						۴
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید (الف) علت ایجاد جریان الکتریکی می باشد. (ب) در موتور های الکتریکی ، انرژی الکتریکی به انرژی تبدیل می شود. (پ) قطب شمال در یک آهن ربا با حرف نشان داده می شود. (ت) اتم ها در حالت عادی از نظر بار الکتریکی هستند. (ث) یکای مقاومت الکتریکی در یک مدار الکتریکی، می باشد (ج) برای حفاظت از ساختمان های بلند از خطر برخورد آذرخش، از وسیله ای به نام استفاده می شود.						۳
۳	(۱) در هنگام مالش یک میله پلاستیکی با پارچه پشمی بار الکتریکی پارچه پشمی چیست؟ (الف) مثبت (ب) منفی (ج) خنثی (د) نمی توان گفت (۲) آمپرسنج در یک مدار الکتریکی به چه صورت قرار می گیرد؟ (الف) متوالی با سری (ب) موازی (ج) بر روی باتری (د) فرقی ندارد (۳) کدام یک رسانه است (الف) آب مقطر (ب) آب لوله کشی (ج) چوب خشک (د) شیشه						۱/۵
صفحه ی ۱ از ۲							

ردیف	ادامه ی سؤالات	نمره
۴	بار الکتریکی هر یک از ذره های سازنده ی یک اتم یعنی پروتون ، نوترون و الکترون را بنویسید .	۱/۵
۵	مطابق شکل زیر، یک میله پلاستیکی را که با پارچه پشمی مالش داده شده است، به سه کره رسانای یکسان A، B و C از سمت کره A نزدیک می کنیم. اگر در این حالت، ابتدا کره C را جدا نموده، سپس میله را دور کرده و در نهایت کره A را از کره B جدا کنیم، بار هر یک از کره ها با ذکر دلیل یا رسم شکل بنویسید . 	۲
۶	می دانیم همه فلزات رسانای الکتریکی هستند ، آیا همه فلزات جذب آهن ربا می شوند؟ می توانید با مثال توضیح دهید	۱
۷	الف) شکل زیر، کدام روش ساخت آهنربا را نشان می دهد؟ درباره روش ساخت آن توضیح دهید.  ب) قطب های آهنربای به وجود آمده چگونه شناخته می شوند؟ توضیح دهید.	۳
۸	سه عامل مؤثر در تقویت آهنربای الکتریکی را نام ببرید .	۱/۵
۹	نمادهای کلید ، لامپ ، باتری و مقاومت را با رسم شکل مشخص کنید .	۱/۵
۱۰	در شکل روبه رو، آمپرسنج عدد 0/05 آمپر و ولتسنج عدد ۳ ولت را نشان می دهد. مقاومت لامپ چند اهم است؟ 	۱
صفحه ی ۲ از ۲		



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
کلید سؤالات پایانی نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

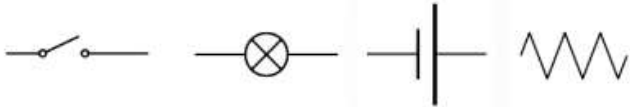


www.sarayedaneesh.com



021-2936

نام درس: فیزیک ۲
نام دبیر: مهرداد حاجی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸
ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) صحیح ث) غلط ب) غلط ج) صحیح پ) صحیح چ) صحیح ت) صحیح ح) غلط	
۲	الف) اختلاف پتانسیل ب) حرکتی ج) القای مغناطیسی چ) خنثی	
۳	الف) (۱) الف) (۲) ب) (۳)	
۴	پروتون : مثبت الکترون : منفی نوترون : خنثی	
۵	هنگامی که میله پلاستیکی را با پارچه پشمی مالش می دهیم بار میله پلاستیکی منفی و پارچه پشمی مثبت می شود. بار میله پلاستیکی منفی است. وقتی میله پلاستیکی را به کره A نزدیک می کنیم بارهای مثبت نزدیک میله و در کره A تجمع می کنند. بار های منفی از کره A دور شده و در دورترین نقطه کره C نسبت به میله پلاستیکی تجمع می کنند بنابراین وقتی کره C را جدا می کنیم بار این کره منفی و وقتی میله را دور می کنیم بار الکتریکی مثبت کره A به کره B سرایت کرده و هر دو کره دارای بار مثبت می شوند .	
۶	خیر. مثلاً مس رسانای خوب الکتریکی است ولی جذب آهن ربا نمی شود.	
۷	الف) روش الکتریکی، برای ساخت آهنربا به روش الکتریکی، ابتدا باید مقدار زیادی سیم نازک با روکش پلاستیکی را بر روی یک میخ آهنی ببیچیم و بعد از آن، روکش پلاستیکی دو سر آزاد سیم را برداشته و آنها را به دو پایانه (قطب) مثبت و منفی یک باتری متصل کنیم. در این روش میخ آهنی با استفاده از جریان الکتریسیته دارای خاصیت مغناطیسی می شود. ب) با استفاده از یک آهنربا با قطب های معلوم و یا با استفاده از قانون دست راست می توان تعیین کرد. طبق این قانون سمت راست N می شود.	
۸	باتری تعداد دور سیم پیچ طول میله	
۹		
۱۰	$R = \frac{V}{I} = \frac{3}{0/05} = 60\Omega$	
جمع بارم : ۲۰ نمره		
نام و نام خانوادگی مصحح : مهرداد حاجی		
امضاء:		