

نام و نام خانوادگی: .....

مقطع و رشته: **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 ۲ تهران

دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد

آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: فیزیک

نام دبیر: آروین خلیلیان

تاریخ امتحان: ۱۵ / ۱۰ / ۱۴۰۰

ساعت امتحان: ۳۰ : ۹ صبح / عصر

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

محل مهر و امضا: مدیر		نمره به عدد: نمره به حروف:	نمره به عدد: نمره به حروف:
		نام دبیر:	تاریخ و امضا:
ردیف	سؤالات	ردیف	نوع
۵	<p><b>جاهای خالی را کامل کنید.</b></p> <p>(۱) تنها نافلز رسانا ..... می باشد.</p> <p>(۲) با افزودن ..... به آب خالص می توان به رسانایی آن اضافه کرد.</p> <p>(۳) در یک الکتروسکوپ همواره بارهای روی دو ورقه نازک ..... (همنام- ناهمنام) است.</p> <p>(۴) در روش مالش معمولا در اجسام بار ..... (همنام- ناهمنام) ایجاد می شود.</p> <p>(۵) به اجسام بزرگی که تبادل الکترون تأثیری در بار آن ها ندارد ..... گفته می شود.</p> <p>(۶) وسیله اندازه گیری شدت جریان ..... و یکای آن ..... می باشد.</p> <p>(۷) ایجاد خاصیت مغناطیسی در جسم بدون تماس با آن را ..... می گویند.</p> <p>(۸) در انواع زنگ ها و جرثقیل های مغناطیسی از آهنربای ..... استفاده می شود.</p> <p>(۹) موادی که جذب آهنربا می شوند را ..... می نامند.</p>	الف	
۲	<p><b>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</b></p> <p>(۱) به نسبت شدت جریان بر اختلاف پتانسیل، مقاومت الکتریکی گفته می شود.</p> <p>(۲) اگر یک شانه پلاستیکی را با یک پارچه پشمی مالش دهیم، پارچه دارای بار مثبت می شود.</p> <p>(۳) قطبی از آهنربا که به سمت شمال جغرافیایی قرار دارد را قطب S می نامیم.</p> <p>(۴) دو قطب همنام یک آهنربا یکدیگر را دفع می کنند.</p>	ب	
۶	<p><b>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</b></p> <p>(۱) بار الکتریکی را تعریف کنید و بیان کنید چه زمان بار ها یکدیگر را جذب و چه زمان یکدیگر را دفع می کنند.</p> <p>(۲) تخلیه الکتریکی چیست و چه زمانی رخ می دهد؟</p>	پ	

۳) اختلاف پتانسیل الکتریکی چیست؟ با چه وسیله ای می توان آن را اندازه گرفت؟

۴) قطب های آهنربا را تعریف کنید. چگونه می توان آن ها را نام گذاری کرد؟

۵) چگونه می توان یک آهنربای الکتریکی ساخت؟ قطب های این آهنربا به چه چیزی بستگی دارد؟

۶) شباهت و تفاوت بار های الکتریکی و قطب های مغناطیسی چیست؟

الکتروسکوپ چیست؟ کاربرد های آن را نام ببرید و یکی از این کاربرد ها را شرح دهید.

۱,۵

ت

آزمایشی طراحی کنید که در آن بتوان دو کره رسانا را به روش القا باردار کرد.

۱

ث

۱) به دو سر یک لامپ رشته ای اختلاف پتانسیل ۱۱۰ ولت وصل می کنیم. اگر مقاومت این لامپ ۲۲۰ اهم باشد شدت جریان گذرنده از لامپ را بدست آورید.

۱

ج

		۲) اگر این لامپ را به اختلاف پتانسیل ۲۲۰ ولت وصل کنیم نور آن چه تغییری می کند؟
۱	چ	آزمایشی طراحی کنید و در آن یک قطب نمای ساده بسازید.
۱,۵	ح	<p>۱) یک آهنربای میله ای را به سه قسمت تقسیم کنید و سپس با رسم شکل قطب های سه آهنربای جدید را مشخص کنید.</p> <p>۲) یک میخ را به قطب N آهنربا نزدیک می کنیم سپس میخ دوم را به انتهای میخ اول متصل می کنیم. در این حالت با رسم شکل قطب های آهنربا های ایجاد شده را مشخص کنید.</p>
۱	خ	چه عواملی باعث قوی تر شدن آهنربای الکتریکی می شود؟ ( ۲ مورد )
صفحه ی ۳ از ۳		

جمع بارم : ۲۰ نمره



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 سعادت آباد  
**کلید** سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

ناھ درس: فیزیک هشتم  
ناھ دبیر: آروین خلیلیان  
تاریخ امتحان: ۱۵ / ۱۰ / ۱۴۰۰  
ساعت امتحان: ۹:۳۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
الف	(۱) گرافیت (۲) ترکیبات یونی (۳) همنام (۴) ناهمنام (۵) زمین (۶) آمپرسنج و آمپر (۷) القای مغناطیسی (۸) الکتریکی (۹) مواد مغناطیسی	
ب	(۱) نادرست (۲) درست (۳) نادرست (۴) درست	
پ	(۱) خاصیتی که در اثر انتقال الکترون در اجسام پدید می آید. بارهای همنام یکدیگر را دفع و بارهای ناهمنام یکدیگر را جذب می کنند. (۲) جهش الکترون از جسمی به جسم دیگر است و زمانی رخ می دهد که اختلاف زیاد بار یا پتانسیل بین دو جسم وجود داشته باشد. (۳) عامل ایجاد جریان الکتریکی می باشد. ولت سنج (۴) قسمتی از آهنربا با بیشترین خاصیت مغناطیسی با یک نخ آهنربا را در راستای افق قرار می دهیم، طرفی که به سمت شمال جغرافیایی قرار گرفت قطب N و دیگری قطب S می باشد. (۵) با استفاده از یک مولد سیم پیچ و یک رسانا به جهت بستن مولد بستگی دارد (۶) در هردو همنام ها یکدیگر را دفع و ناهمنام ها یکدیگر را جذب می کنند. بارهای الکتریکی مثبت و منفی را می توان از هم جدا کرد ولی قطب های آهنربا را نمی توان از هم جدا کرد.	
ت	وسیله ای برای تعیین باردار بودن، نوع بار، میزان بار و رسانا یا نارسانا بودن اجسام که از یک کلاهک و دو ورقه رسانا تشکیل شده است. جسم را به الکتروسکوپ باردار تماس میدهیم اگر ورقه ها بسته شدند جسم رسانا است و اگر تغییری در ورقه ها ایجاد نشد جسم نارسانا است.	
ث	مراحل به ترتیب یک میله باردار را به کره نزدیک می کنیم. کره دورتر را از کره ای که به میله نزدیکتر است جدا می کنیم. میله باردار را از کره دور می کنیم.	
ج	(۱) ۰.۵ آمپر (۲) شدت جریان بیشتر در نتیجه نور آن بیشتر می شود.	
چ	یک آهنربای میله ای را روی یک تکه یونولیت درون ظرف آبی قرار می دهیم. جهت شمال را با کمک قطب N می توان مشخص کرد.	
ح	(۱) قطب های مجاور ناهمنام هستند. (۲) محل های اتصال قطب های ناهمنام هستند.	
خ	افزایش تعداد دور سیم پیچ و افزایش قدرت مولد	

جمع بارم : ۲۰ نمره

نام و نام خانوادگی مصحح :

امضاء: