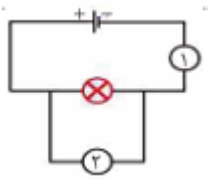
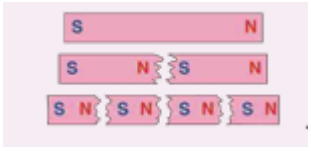
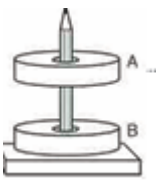
نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت امتحانات **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۵-۱۴۰۴** www.sarayedanesh.com **021-2936**	نام درس: فیزیک نام دبیر: راحله سادات شیریزدی تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶ ساعت امتحان: ۰۸ : ۳۰ صبح/ عصر مدت امتحان : ۶۰ دقیقه
مقطع و رشته: هشتم		
نام پدر:		
شماره داوطلب:		
تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه		

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 عبارات مناسب تکمیل کنید. الف. دو جسم با بار الکتریکی هم نام یکدیگر را ..... می کنند. ب. در یک مدار به کمک ..... می توان جریان الکتریکی را قطع و وصل کرد. ج. ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک سوزن فلزی بدون تماس با آهنربا ؛ روش ..... نام دارد. د. در موتور الکتریکی انرژی الکتریکی به انرژی ..... تبدیل می شود. ه. عامل رسانش الکتریکی در رسانای فلزی ..... می باشد.	۲/۵
۲	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف. دو بادکنک که با پارچه پشمی مالش داده شده اند، یکدیگر را می ربایند. ب. یکای اختلاف پتانسیل الکتریکی ولت است. ج. در ساخت پنکه از موتور الکتریکی استفاده شده است. د. بارهای الکتریکی را می توان مانند قطب های آهنربا از هم جدا کرد.	۲
۳	الکتروسکوپ (برق نما) وسیله ای است که در آزمایش های مربوط به الکتریسیته کاربرد های بسیاری دارد. با توجه به ساختار و عملکرد الکتروسکوپ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف. به کمک این وسیله با چه روشی می توان باردار بودن یا نبودن یک میله باردار را تشخیص داد؟ ب. روشی را معرفی کنید که بتوان نوع بار الکتریکی یک میله باردار را با این وسیله مشخص کرد؟ ج. میله ای در اختیار داریم که در مورد جنس آن اطلاعی نداریم. با الکتروسکوپ چگونه می توان از رسانا بودن یا نبودن آن مطلع شد؟ د. شخصی از این وسیله در محیط مرطوب و شرجی استفاده کرد و نتیجه مطلوب حاصل نشد. دلیل این اتفاق چیست؟	۳
۴	سارا در بین جعبه اسباب بازی های قدیمی اش یک آهنربا پیدا می کند. قطب های این آهنربا مشخص نیست. چه روشی را به سارا پیشنهاد می دهید که بتواند قطب های این آهنربا را پیدا کند؟	۱/۵

www.kanoon.ir

۵	با توجه به مدار زیر به سوالات پاسخ دهید.  الف. اگر در این مدار از یک باتری ۲۰ ولتی و یک لامپ ۱۰۰ اهمی استفاده کنیم ، آمپرسنج چه جریانی را نشان می‌دهد؟ ب. محل قرارگیری آمپرسنج و ولت سنج را در این مدار مشخص کنید. ج. جهت واقعی حرکت الکترون‌ها را مشخص کنید. د. برای تحقیق قانون اهم در این مدار به جای یک باتری ۲۰ ولتی از دو باتری ۲۰ ولتی استفاده می‌کنیم. شدت جریان چه تغییری می‌کند؟	۳
۶	الف. در جرثقیل‌های سقفی برای بلند کردن قراضه‌های آهن از چه وسیله‌ای استفاده می‌شود؟ ب. دو روش برای افزایش قدرت مغناطیسی این وسیله بیان کنید. ج. اگر بخواهیم قطب‌های این آهنربا را جا به جا کنیم چه روشی پیشنهاد می‌دهید؟ د. کاربرد دیگری از این وسیله در مصارف خانگی یا صنعتی معرفی کنید.	۲/۵
۷	دینا در یک کتاب فیزیک مربط به مغناطیس شکل زیر را مشاهده کرد. برای او توضیح بدهید این عکس چه ویژگی از قطب های مغناطیسی را بیان می کند؟  	۱
۸	می خواهیم دو کره فلزی را باردار کنیم. از روش های باردار کردن ، کدام روش را پیشنهاد می دهید؟ ب. به طور مختصر توضیح دهید. (یا با رسم شکل و رعایت ترتیب مراحل ، فقط شکل بکشید)	۲
۹	برای هر مورد یک وسیله مورد نیاز را معرفی کنید. الف. جلوگیری از ایجاد آتش سوزی در هنگام رعد و برق ب. تشخیص جهت های جغرافیایی ج. ایجاد اختلاف پتانسیل اکتریکی	۱/۵
۱۰	در وسیله زیر علت سقوط نکردن حلقه بالایی چیست؟ (مختصر توضیح دهید)  	۱

جمع بارم : ۲۰ نمره

www-kanoon-ir

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سؤالات **نیمسال اول** سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

www.sarayedanesh.com
021-2936

نام درس : فیزیک هشتم
نام دبیر: راحله سادات شیریزدی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶
ساعت امتحان: ۰۸:۳۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف. دفع ب. کلید ج. القای مغناطیسی د. حرکتی ه. الکترون های آزاد	
۲	الف. نادرست ب. درست ج. درست د. نادرست	
۳	الف. با کمک الکتروسکوپ خنثی اگر صفحات از هم فاصله گرفتند ، میله باردار است. ب. به کمک الکتروسکوپ باردار با بار مشخص اگر صفحات بازتر شدند میله دارای بار همنام است و اگر بسته شدند بار میله نا هم نام است. ج. اگر میله رسانا باشد و به الکتروسکوپ باردار بزنیم الکتروسکوپ تخلیه بار شده و خنثی می شود (صفحاتش کاملا بسته می شوند) د. به دلیل رسانا بودن آب ، ازمایش های الکتریسیته در محیط های مرطوب با خطا همراه است.	
۴	با یک اهنربای مشخص که بین قطب ها هم نام دافعه و بین قطب های نا هم نام جاذبه اتفاق می افتد. (یا به کمک جهت های جغرافیایی- قطب شمال آهنربا به سمت شمال جغرافیایی می ایستد)	
۵	الف. $I = V / R = 20/100 = 0.2$ A ب.۱ آمپر سنج و ۲ ولت سنج. ج. از پایانه منفی به مثبت د. افزایش می یابد (دو برابر می شود)	
۶	الف. آهنربای الکتریکی ب. با افزایش ولتاژ باتری (یا افزایش جریان) و با افزایش تعداد دور سیم پیچ ج. عوض کردن پایانه مثبت و منفی د. در باز کن برقی – زنگ اخبار و ...	
۷	قطب N و قطب S آهنربا همواره با هم هستند و جدا نمی شوند (یا اگر آهنربا را بشکنیم هر قسمت دارای قطب های n,s می شود)	
۸	القای مغناطیسی (شکل فعالیت کتاب – القای مغناطیسی)	
۹	الف. برق گیر ب. قطب نما ج. باتری	
۱۰	نیروی مغناطیسی به صورت دافعه بین قطبها ی هم نام وجود دارد و مانع سقوط آهنربای میانی می شود.	

جمع بارم : ۲۰ نمره	**نام و نام خانوادگی مصحح : راحله سادات شیریزدی**	**امضاء:**