



درس هفتم: آهن ربا در زندگی (علوم تجربی)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ: ۱۳۹۶/---/---

آموزگار: خانم خزائی

پایه: چهارم

۱- آهن ربا چیست؟ قطعه‌ای است که از دو سر، به نام قطب تشکیل شده و وسایل آهنی را به خود جذب می‌کند.

۲- آیا آهن ربا همه اجسام فلزی را جذب می‌کند؟ مثال بزنید. خیر، آهن ربا ورق آلومینیومی و سیم مسی را جذب نمی‌کند.

۳- چه اجسامی جذب آهن ربا می‌شوند؟ جسم‌های فلزی مانند میخ و گیره‌های کاغذ که آهنی هستند جذب آهن ربا می‌شوند.

۴- آیا خاصیت آهن ربایی در همه جای آهن ربا یکسان است؟ خیر، دو سر آهن ربا خاصیت آهن ربایی بیشتری نسبت به سایر قسمت‌ها دارد.

۵- آیا خاصیت آهن ربایی در وسط آهن ربا از قسمت‌های دیگر کمتر است؟ بله

۶- قطب آهن ربا چیست؟ به قسمتی از آهن ربا که خاصیت آهن ربایی بیشتری دارد، قطب آهن ربا می‌گویند.

۷- آهن ربا چند قطب دارد؟ دو قطب

۸- قطب‌های آهن ربا را نام ببرید و با چه علامت‌هایی نام‌گذاری شده‌اند؟ قطب شمال - با علامت N و قطب جنوب - با علامت S

۹- قطبی از آهن ربا، که به سمت شمال قرار گیرد، قطب شمال و قطبی که به سمت جنوب قرار گیرد، قطب جنوب نامیده می‌شود.

۱۰- اگر دو آهن ربا را از طرف قطب‌های همنام به هم نزدیک کنیم چه اتفاقی رخ می‌دهد؟ یکدیگر را دفع می‌کنند.

۱۱- اگر دو آهن ربا را از طرف قطب‌های ناهمنام به هم نزدیک کنیم چه اتفاقی رخ می‌دهد؟ یکدیگر را جذب می‌کنند.



نام و نام خانوادگی:

درس هفتم: آهن ربا در زندگی (علوم تجربی)

پایه: چهارم

آموزگار: خانم خزائی

تاریخ: ---/---/۱۳۹۶

۱۲- آیا آهن رباها قدرت جذب یکسانی دارند؟ خیر، بستگی به نوع آهن رباها دارد.

۱۳- قطب های همنام آهن ربا یکدیگر را دفع و قطب های ناهمنام یکدیگر را جذب می کنند.

۱۴- چگونه می توان به کمک یک آهن ربا، که قطب های آن معلوم است، قطب های یک آهن ربای دیگر را مشخص کرد؟ قطب شمال آهن ربا معلوم را به یک سر آهن ربا نامعلوم نزدیک می کنیم اگر یکدیگر را جذب کردند، آن سر آهن ربا، قطب جنوب است و اگر یکدیگر را دفع کردند، قطب شمال است.

۱۵- چگونه می توان یک میخ را آهن ربا کرد؟ اگر یک قطب آهن ربا را در یک جهت (فقط یک جهت) روی میخ بکشیم و حداقل ۵۰ بار تکرار کنیم، میخ تبدیل به آهن ربا می شود و خاصیت آهن ربایی پیدا می کند.

۱۶- قطب نما چیست؟ وسیله ای است که با آن جهت های جغرافیایی را پیدا می کنیم.

۱۷- عقربه های قطب نما خود یک آهن رباست.

۱۸- از قطب نما چه استفاده هایی می شود؟ تعیین کردن جهت های اصلی کره ی زمین (قطب شمال و قطب جنوب)، تشخیص قبله

۱۹- در مسافرت های دریایی و هوایی، برای تعیین مسیر حرکت کشتی ها و هواپیماها از چه وسیله ای استفاده می کنند؟ قطب نما

۲۰- با چه وسایلی می توان آهن ربای الکتریکی بسازیم؟ سیم، باتری و یک میخ بزرگ

۲۱- در آهن ربای الکتریکی اگر تعداد دورهای سیم بیچ ها را زیادتر کنیم چه اتفاقی می افتد؟ آهن ربای الکتریکی قوی تر می شود.



درس هفتم: آهن ربا در زندگی (علوم تجربی)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ: --/--/۱۳۹۶

آموزگار: خانم خزائی

پایه: چهارم

۲۲- بازیافت زباله‌های فلزی و ظرف‌های پلاستیکی، چه فایده‌هایی دارد؟ با بازیافت زباله‌های خشک مانند

قوطی‌های فلزی و ظرف‌های پلاستیکی دورریز می‌توانیم محیط زیست پاکیزه‌ای داشته باشیم. با این کار منابع فلزی را برای آینده حفظ می‌کنیم و مانع از نابودی محل زندگی جانوران می‌شویم.

۲۳- برای اینکه بتوانیم زباله‌ها را آسان‌تر بازیافت کنیم شما چه کمکی می‌کنید؟ (۱) زباله‌های کاغذی را

جداگانه جمع‌آوری کنیم. (۲) قوطی‌های فلزی نوشیدنی‌ها، آب‌میوه و مواد غذایی را در سطل جداگانه بریزیم و تحویل مراکز جمع‌آوری زباله‌های خشک دهیم.