

نام و نام خانوادگی:

درس هفتم: آهن ربا در زندگی (علوم تجربی)

پایه: چهارم

آموزگار:

تاریخ:

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 ربا، 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 ربا، 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:

تاریخ: --

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

۱۳- قطب‌های همنام آهن ربا یکدیگر را دفع و قطب‌های ناهمنام یکدیگر را جذب می‌کنند.

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

۱۵- چگونه می‌توان 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 می‌شود و خاصیت آهن ربایی پیدا می‌کند.

۱۶- قطب‌نما چیست؟ وسیله‌ای است که با آن جهت‌های جغرافیایی را پیدا می‌کنیم.

۱۷- عقربه‌های قطب‌نما خود یک آهن رباست.

۱۸- از قطب‌نما چه استفاده‌هایی می‌شود؟ تعیین کردن جهت‌های اصلی کره‌ی زمین (قطب شمال و قطب جنوب)، تشخیص قبله

۱۹- در مسافرت‌های دریایی و هوایی، برای تعیین مسیر حرکت کشتی‌ها و هواپیماها از چه وسیله‌ای استفاده می‌کنند؟ قطب‌نما

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

۲۱- در آهن ربای الکتریکی اگر تعداد دورهای سیم بیچ‌ها را زیادتر کنیم چه اتفاقی می‌افتد؟ آهن ربای الکتریکی قوی‌تر می‌شود.

نام و نام خانوادگی:

درس هفتم: آهن ربا در زندگی (علوم تجربی)

پایه: چهارم

آموزگار:

تاریخ:

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.