

کتاب کار درس ۷

۱ اجسامی که جذب آهن ربا می شوند را به آن وصل کن.

۲ کدام قسمت از آهن ربا ضعیف ترین خاصیت آهن ربایی را دارد؟

اسلاید 6

۲ ✓ کدام قسمت از آهن ربا ضعیف ترین خاصیت آهن ربایی را دارد؟
وسط آهن ربا

۳ ✓ به چه موادی غیر مغناطیس می گویند؟
به موادی که جذب آهن ربا نمی شوند.

۴ ✓ در شکل زیر، دلیل معلق ماندن آهن ربای بالایی را توضیح بده.
زیرا قطب های **لهم نام دویرووی** همدیگر **قرار گرفته اند**.

۵ ✓ در کدام یک از شکل های زیر، همه آهن رباها همدیگر را جذب می کنند؟

اسلاید 6

در کدام یک از شکل های زیر، همه آهن رباها همدیگر را جذب می کنند؟

۱ میدان مغناطیسی اطراف آهن ربا نشان بده.

۲ از آهن ربا الکتریکی در چه وسایلی می توان استفاده کرد؟

بازیافت زباله و تمام وسایل برقی که دارای موتور الکتریکی

علوم چهارم دبستان

فعالیت کلاسی ۲

موارد استفاده ی قطب نما چیست؟

هوایما، کشتی، جهت یابی

اگر در آهن ربا الکتریکی، سیم را از باتری جدا کنیم چه اتفاقی برای آهن ربا می افتد؟

خاصیت آهن ربایی خود را از دست می دهد.

در مراکز بازیافت چه استفاده ی مفیدی از آهن ربا می توان کرد؟

می توان زباله های آهنی را برای بازیافت جدا کرد.

در شکل مقابل چند میخ به یک آهن ربا وصل شده است. اگر یکی از میخ ها را حرارت دهیم

۱ میخ سرخ می شود.

۲ اتفاقی رخ نمی دهد.

۳ میخ سقوط می کند.

۴ قطب S میخ از بین می رود.

علوی

درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: در بعضی جرقه ها از آهن ربا الکتریکی استفاده شده است. ☒

ب: در آهن ربا دو قطب غیرهم نام یکدیگر را می رانند. ☒

پ: خاصیت آهن ربایی تمام آهن رباها یکسان است. ☒

ت: قطب جنوب آهن ربا را با علامت S نشان می دهند. ☒

۲

الف: ☒ ب: ☒ پ: ☒ ت: ☒

با توجه به کلمات داخل شکل‌ها در جاهای خالی کلمه مناسب قرار بده.

الف: از قطب‌نما برای تعیین استفاده می‌شود. **جهت‌های جغرافیایی**

ب: وقتی قطب‌های هم‌نام آهن‌ربا را به هم نزدیک می‌کنیم، یکدیگر را دفع می‌کنند. **دفع**

پ: به میخی که به وسیله یک باتری و مقداری سیم، آهن‌ربا به آهن‌ربای الکتریکی می‌گویند. **آهن‌ربای الکتریکی**

ت: به هر یک از دو سر آهن‌ربا قطبی می‌گویند. **قطب**

ث: قطبی از آهن‌ربا که به سمت شمال قرار می‌گیرد نامیده می‌شود. **N**

۴. روش‌های ساخت آهن‌ربا را نام ببر؟ **الکتریکی، مالشی، القایی**

۵. یک آهن‌ربای میله‌ای در اختیار داریم. اگر آهن‌ربا را نصف کنیم، آیا هر تکه یک آهن‌رباست یا این‌که یک تکه فقط قطب شمال است و یک تکه فقط قطب جنوب؟ **هر تکه تبدیل به یک آهن‌ربا دارای دو قطب می‌شود.**

۶. چند کاربرد آهن‌ربا را نام ببر. **قطب‌نما، درب یخچال، جداسازی زباله‌های آهنی، قله‌نما**

اسلاید 8

چند کاربرد آهن‌ربا را نام ببر. **قطب‌نما، درب یخچال، جداسازی زباله‌های آهنی، قله‌نما**

۷. قطب‌نما چگونه کار می‌کند؟ **دارای یک تیغه آهنی از جنس آهن‌ربا است که همیشه طرف رنگی آن به سمت شمال قرار می‌گیرد**

۸. برای ساختن آهن‌ربای دائمی، دو نوع ماده در دست داریم، یکی مس و دیگری فولاد، به نظر شما کدام مناسب‌تر است؟ چرا؟ **فولاد زیرا خاصیت آهن‌ربایی دارد**

۹. شما برای کمک به بازیافت زباله‌های فلزی چه کاری می‌توانید انجام دهید؟ **زباله‌های آهنی را از بقیه زباله‌ها جدا بگذاریم.**

۱۰. شکل زیر چه چیزی را نشان می‌دهد؟ **قطب‌های هم‌نام همدیگر را دفع می‌کنند**

۱۱. در هنگام استفاده از قطب‌نما باید وسایل آهنی با آن دور کرد علت چیست؟ **زیرا باعث به هم خوردن تعادل میدان مغناطیسی می‌شود**

اسلاید 8