

سوالات درس 7 (آهنربا)

1- آیا خاصیت آهن ربایی در همه جای آهن ربا یکسان است؟ توضیح دهید.

پاسخ -خیر- خاصیت آهن ربایی در وسط آهن ربا به دلیل آزادی عمل کم ذرات آهن ربا ، کم تراست ولی در قطب ها به دلیل آزادی عمل زیاد ذرات آهن ربا، خاصیت آهن ربایی بیش تراست.

2- آیا آهن ربا ها قدرت یکسانی دارند؟ چرا؟

پاسخ -خیر- زیرا قدرت آهن ربا ها به جنس و نوع ماده تشکیل دهنده ی آن، بزرگی و کوچکی و... بستگی دارد.

3- به کجای آهن ربا قطب آهن ربا گفته می شود؟

پاسخ -به دو سر آهن ربا که خاصیت آهن ربایی و جذب بیش تری دارند قطب آهن ربا گفته می شود.

4- هر آهن ربا چند قطب دارد؟ پاسخ -دو قطب

5- آیا آهن ربا به همه ی فلزات می چسبد؟ توضیح دهید

پاسخ -خیر، آهن ربا به چیزهای آهنی و یا دارای آهن و به برخی از فلزات دیگر مانند کبالت، نیکل و انواع فولاد و... می چسبد ولی به غیر فلزها و بسیاری از فلزات دیگر مثل طلا و مس و نقره و سرب و... نمی چسبد.

6- قطب های آهن ربا چه تاثیری بر یکدیگر دارند؟ (مهم)

پاسخ -قطب های هم نام یکدیگر را دفع می کنند و قطب های غیر هم نام یکدیگر را جذب می کنند.

7- چگونه می توان خاصیت آهن ربایی در میخ ایجاد کرد؟

پاسخ - یکی از قطب های آهن ربا را بر روی یک سر میخ 10 سانتی معمولی قرار می دهیم و آهن ربا را تا سر دیگر میخ می کشیم آن را برداشته و دوباره تکرار می کنیم اگر این عمل را تا 50 بار تکرار کنیم میخ 10 سانتی معمولی خاصیت آهن ربایی پدیدایی می کند البته پس از مدتی این خاصیت از بین خواهد رفت.

8- قطب های آهن ربا را چگونه نام گذاری می کنند؟

پاسخ اگر تشتت پرابی را بر روی سطح صافی بگذاریم و سپس یک یونولیت روی آب قرار داده و آهن ربایی را روی آن قرار دهیم؛ قطبی از آهن ربا را به طرف قطب شمال زمین قرار می گیرد قطب شمال آهن ربا می نامند و با علامت (N) نشان می دهند و قطبی از آهن ربا را که به طرف قطب جنوب زمین قرار می گیرد قطب جنوب آهن ربا می نامند و با علامت (S) نشان می دهند.

9- از قطب نما چه استفاده های می شود؟

پاسخ - در مسافرت های هوایی و دریایی برای تعیین مسیر حرکت، برای پیدا کردن جهت های جغرافیایی در میدان های نبرد و ...

10- از آهن ربا الکتریکی چه استفاده های می شود؟

پاسخ - برای جا به جایی اجسام سنگین در کارخانه ها، برای جداسازی مواد مغناطیسی از دیگر مواد و ...

11- مراکز بازیافت چگونه می توانند وسیله های آهنی را سریع تر از بقیه مواد جدا کنند؟

پاسخ - به وسیله ی آهن ربای الکتریکی

12- استفاده از کالا های بسته بندی شده ی فلزی چه فایده ها و ضررهایی دارد؟ (دومورد)

پاسخ -مدّت زمان ماندگاری کالاهای بسته بندی شده زیاد بوده و در برابر حمل و نقل آسیب پذیری کم تری دارند ولی از طرف دیگر استفاده از آن ها موجب می شود معادن مربوط به آن ها زودتر پایان یابند و تولید زباله بیش تر شود و...

13-بازیافت زباله چه فایده های دارد؟

پاسخ باعث می شود منابع و معادنی که برای تولید آن ها به کار می رود دیر تر تمام شود و محیط زندگی ما هم کم تر آلوده شود و...

14-سهم شما در بازیافت زباله چیست؟

پاسخ -زباله های خشک را از تر جدا در محل مخصوص آن ها می گذارم، زباله های فلزی و شیشه ای و کاغذی را در سطل مخصوص آن قرار می دهم و...

15-قدرت آهن ربای الکتریکی به چه چیزهایی بستگی دارد؟

پاسخ -به شدت جریان الکتریسیته و دور سیم پیچ آن.