

سؤالات فصل ۱۰ - مغناطیس

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید :

- ۱) موادی را که توسط آهن ربا جذب می شوند مواد _____ می نامند.
- ۲) قطب جنوب آهن ربا را _____ می نامند .
- ۳) در موتور الکتریکی ، انرژی الکتریکی به انرژی _____ تبدیل می شود.
- ۴) در جرثقیل های بزرگ برای جابه جایی اجسام از آهن ربای _____ استفاده می کنند.
- ۵) در ساختار تلفن همراه از آهن ربای _____ استفاده می شود .

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید :

- ۶) قوطی آلومینیومی نوشابه توسط آهن ربا جذب می شود.
- ۷) قطب های هم نام آهن ربا همدیگر را جذب می کنند.
- ۸) هر چه خاصیت مغناطیسی یک آهن ربا بیشتر باشد میخ های بیشتری را در اطراف خود جمع می کند.
- ۹) قطب S و N آهن ربای الکتریکی به جهت جریان بستگی ندارد.
- ۱۰) در ساخت جارو برقی از موتور الکتریکی استفاده می شود .

هر یک از عبارات های داده شده مربوط به کدام مفهوم است ؟ آنها را به هم وصل کنید .

- | | | |
|------------|---|----|
| ● الکتریکی | ● ایجاد خاصیت آهن ربایی در یک میخ بدون تماس با آهن ربا | ۱۱ |
| ● تیغه ای | ● ایجاد خاصیت آهن ربایی با استفاده از باتری | ۱۲ |
| ● حلقه ای | ● از این شکل آهن ربا برای ساختن قطب نما استفاده می کنند | ۱۳ |
| ● القا | ● برای ساختن فنر مغناطیسی از این شکل آهن ربا استفاده می شود | ۱۴ |

در پرسش های زیر ، گزینه صحیح را انتخاب نمایید :

- ۱۵) استفاده از کدام وسیله در ساختن آهن ربای الکتریکی ضروری نیست؟
 تیغه آهنی ○ سیم ○ کلید ○ باتری ○
- ۱۶) در یک مولد ساده الکتروسیته انرژی _____ به انرژی الکتریکی تبدیل می شود.
 شیمیایی ○ پتانسیل ○ مغناطیسی ○ جنبشی ○
- ۱۷) به چه روشهایی می توان خاصیت مغناطیسی آهن ربای الکتریکی را افزایش داد؟
 افزایش جریان - کاهش تعداد دور سیم پیچ ○
 افزایش جریان - افزایش تعداد دور سیم پیچ ○
 کاهش جریان - افزایش تعداد دور سیم پیچ ○
 کاهش جریان - کاهش تعداد دور سیم پیچ ○
- ۱۸) در کدام وسیله از موتور الکتریکی استفاده نشده است؟
 ماشین لباسشویی ○ جارو برقی ○ کولر آبی ○ بخاری برقی ○
- ۱۹) کدام یک از مواد زیر غیر مغناطیس است؟
 قاشق استیل ○ در فلزی خانه ○ شیشه ○ بدنه خودرو ○

به پرسشهای زیر پاسخ کو تاه دهید :

- ۲۰) آهن رباها را به چه شکل هایی می سازند؟ ۳ مورد نام ببرید.
- ۲۱) برای رها کردن آهن قراضه ها از جرثقیل های الکتریکی چه عملی را انجام می دهند؟
- ۲۲) چگونه از موتور الکتریکی برای چرخاندن وسایل استفاده می کنند؟
- ۲۳) روشهای ساخت آهن ربا را نام ببرید.
- ۲۴) در ساختمان موتور الکتریکی از چه وسایلی استفاده می شود؟

به پرسشهای زیر پاسخ کامل دهید :

۲۵ چگونه می توان قطبهای آهن ربای الکتریکی را مشخص کرد؟

۲۶ قطب آهن ربا را تعریف کنید و بنویسید چگونه آن را نام گذاری می کنند.

۲۷ تفاوت و شباهت بارهای الکتریکی با قطبهای آهن ربا را بنویسید.

۲۸ با توجه به شکل به سؤالهای زیر پاسخ دهید.

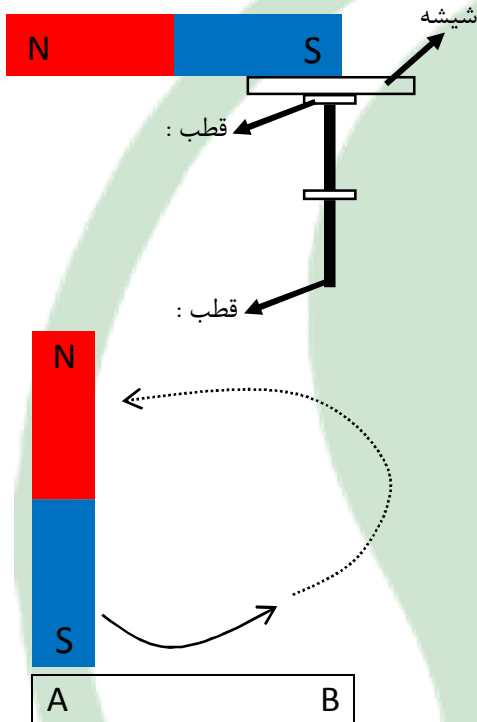
الف) نام روش ایجاد آهن ربا چیست؟

ب) چگونه می توان تعداد میخ های بیشتری را به هم وصل کرد؟

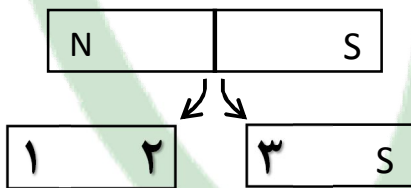
ج) نام قطب ها را در قسمت های مشخص شده بنویسید.

۲۹ الف) در شکل مقابل تیغه آهنی AB به چه روشی آهن ربا می شود؟

ب) هر یک از دو سر A و B چه قطبی پیدا می کنند؟ چرا؟



۳۰ مطابق شکل یک آهن ربا را دو تکه می کنیم . نوع قطب ها را در قسمت های شماره گذاری شده تعیین کنید.



۳۱ در شکل های زیر قطب های مشخص شده را نام گذاری کنید ؟

