

پرسش‌ها و تست های فصل دهم

۱ جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.

- ۱ به موادی که جذب آهن‌ربا می‌شوند، مواد و به موادی که جذب آهن‌ربا نمی‌شوند، مواد گفته می‌شود.
- ۲ به نقاطی از آهن‌ربا که خاصیت آهن‌ربایی در آن نقاط بیشتر از بخش‌های دیگر آهن‌رباست، گفته می‌شود.
- ۳ قطب‌های (همنام / غیرهمنام) آهن‌ربا همدیگر را دفع می‌کنند.
- ۴ در جرثقیل‌های مغناطیسی معمولاً از آهن‌ربای استفاده می‌شود.
- ۵ هر چه تعداد دورهای سیم‌پیچ آهن‌ربای الکتریکی بیشتر شود، خاصیت مغناطیسی آن می‌شود.
- ۶ در ساختن آهن‌ربا به روش مالش، محل برداشته شدن آهن‌ربا تبدیل به قطب (همنام / غیرهمنام) قطب مالش‌دهنده می‌شود.
- ۷ قطب‌های مغناطیسی را (می‌توان / نمی‌توان) از هم جدا کرد.
- ۸ ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهن‌ربا بدون تماس با آن را می‌گویند.
- ۹ ژنراتور دستگاهی است که در آن انرژی به انرژی تبدیل می‌شود.
- ۱۰ قطبی از آهن‌ربا که به سمت شمال جغرافیایی می‌ایستد، قطب (S / N) نامیده می‌شود.

۲ درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

درست نادرست

☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

- ۱ آهن‌ربا می‌تواند تمام اجسام فلزی را جذب کند.
- ۲ همه آهن‌رباها دارای دو قطب هستند.
- ۳ وقتی آهن‌ربا از وسط نصف می‌شود، یک تکه قطب شمال و تکه دیگر قطب جنوب می‌شود.
- ۴ هر ماده‌ای که جذب آهن‌ربا نشود، غیرمغناطیسی است.
- ۵ مس یک ماده مغناطیسی است.
- ۶ بارهای الکتریکی را می‌توان از هم جدا کرد.
- ۷ قطب‌های همنام آهن‌ربا همدیگر را جذب می‌کنند.
- ۸ قطب N آهن‌ربا هرگز بدون حضور قطب S وجود ندارد.
- ۹ کره زمین همانند یک آهن‌ربای بزرگ عمل می‌کند.
- ۱۰ موتور الکتریکی، انرژی حرکتی را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کند.

۳ به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

۱ مواد و وسایل زیر را در دو گروه «مغناطیسی» و «غیرمغناطیسی» طبقه‌بندی کرده و در جدول زیر بنویسید.

کاغذ آلومینیومی - سوزن - انگشتر طلا - پارچه - میخ - بطری پلاستیکی - سکه -
قاشق استیل - میله شیشه‌ای - عصای چوبی - کلید - قیچی

مواد غیرمغناطیسی	مواد مغناطیسی

۲ الف: آهن‌ربا چیست؟

ب: چهار کاربرد آهن‌ربا را بنویسید.

۳ منظور از قطب آهن‌ربا چیست؟

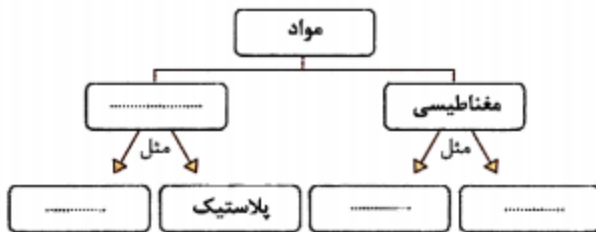
۴ الف: قطب‌نما چیست؟

ب: چگونه می‌توان با یک آهن‌ربای تیغه‌ای یک قطب‌نمای ساده ساخت؟

۵ چگونه می‌توانید با یک آهن‌ربای تیغه‌ای، شمال و جنوب جغرافیایی مکانی که در آن هستید را تعیین کنید؟

۶ تفاوت بسیار مهمی بین قطب‌های مغناطیسی و بارهای الکتریکی وجود دارد، این تفاوت را بنویسید.

۷ نمودار مقابل را کامل کنید.



۸ در جدول زیر، اثر قطب‌های آهن‌ریا بر یکدیگر را با کلمه‌های جذب یا دفع بنویسید.

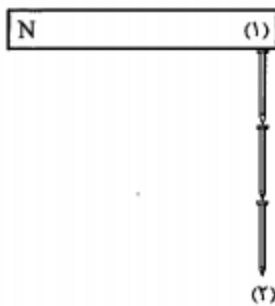
	N	S
N		
S		

۹ سه روش ساخت آهن‌ریا را بنویسید.

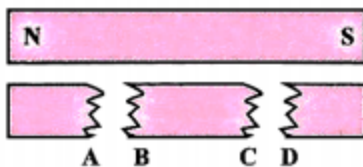
۱۰ الف: نام این روش ساخت آهن‌ریا چیست؟

ب: نام قطب‌های خواسته‌شده را بنویسید.

پ: اگر در این موقعیت، مقوا یا شیشه‌ای را بین میخ اول و آهن‌ریا قرار دهیم، باز هم می‌توان مانند قبل میخ‌ها را به دنبال هم قرار داد؟

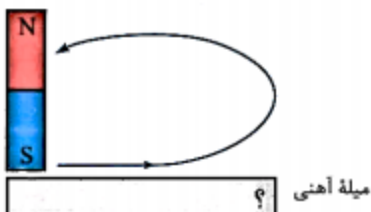


۱۱ یک آهن‌ریا را سه تکه می‌کنیم. قسمت‌های A، B، C و D چه قطب‌هایی هستند؟



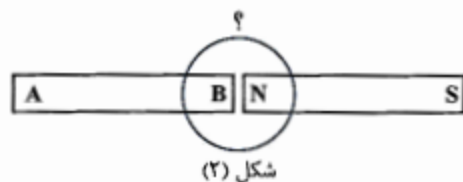
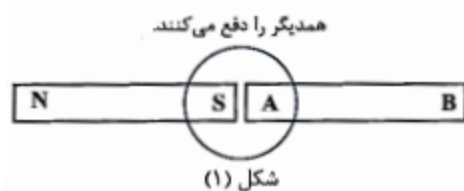
۱۲ الف: شکل روبه‌رو، کدام روش ساخت آهن‌ریا را نشان می‌دهد؟

ب: علامت سؤال نشان‌دهنده چه قطبی است؟



۱۳ در شکل (۱) قطب S آهن‌ریا، قطب A را دفع می‌کند.

در شکل (۲) بین قطب N و قطب B نیروی جاذبه وجود دارد یا دافعه؟ چرا؟



۱۴ الف: قطب N و S یک آهن‌ریای الکتریکی به چه چیز بستگی دارد؟

ب: چگونه می‌توان یک آهن‌ریای الکتریکی را قوی‌تر کرد؟