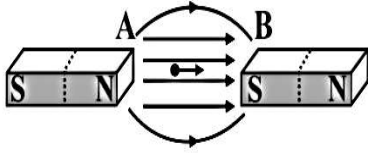


۱- گزینه ۲

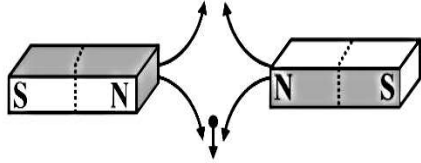
با گرم کردن نه تنها خاصیت مغناطیسی ایجاد نمی‌شود؛ بلکه خاصیت مغناطیسی آهن‌ربا نیز کاهش می‌یابد.

۲- گزینه ۳



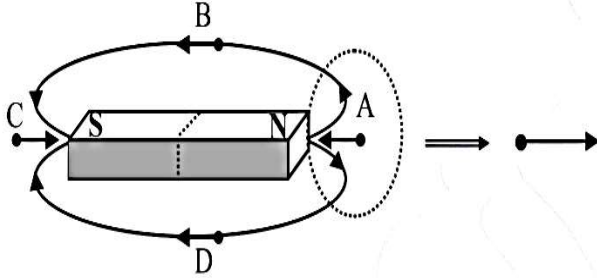
عقربه‌ی مغناطیسی در جهت میدان قرار می‌گیرد و جهت میدان از قطب N به S می‌باشد، پس A قطب N و B می‌باشد.

۳- گزینه ۴

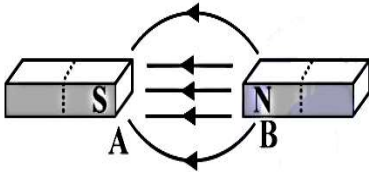


اگر هر دو «S» باشند

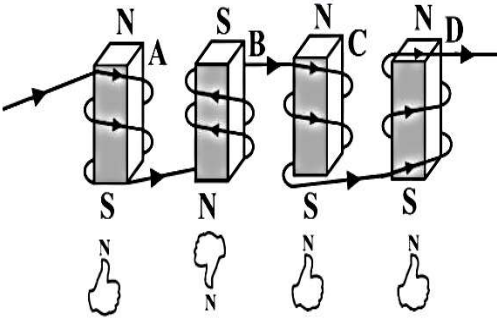
۴- گزینه ۱



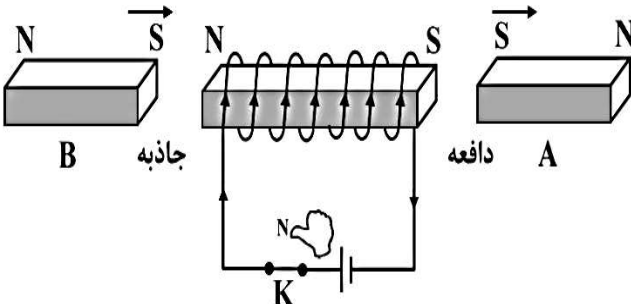
۵- گزینه ۲



۶- گزینه ۱



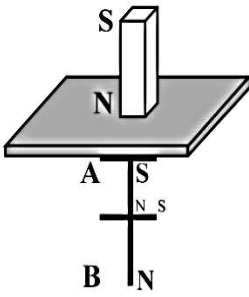
۷- گزینه ۳



با توجه به قانون دست راست، قطب‌های آهن‌ربای الکتریکی را تعیین می‌کنیم سپس با توجه به دافعه و جاذبه میان قطب‌ها، نیروی وارد شده را مشخص می‌کنیم.

۸- گزینه‌ی ۴

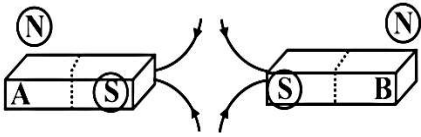
در روش القاء، میخ‌ها آهن‌ربایی با قطب‌های مخالف می‌شوند تا جذب شوند.



۹- گزینه‌ی ۳

برای دافعه هر دو باید آهن‌ربا با قطب‌های هم‌نام باشند ولی برای جاذبه ممکن است یکی آهن‌ربا باشد دیگری آهن و یا هر دو آهن‌ربا با قطب‌های مخالف باشند.

۱۰- گزینه‌ی ۲



۱۱- گزینه‌ی ۲

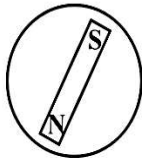
وسط آهن‌ربای تیغه‌ای خاصیت مغناطیسی تقریباً صفر است. پس آهن به وسط آهن‌ربا نمی‌چسبد ولی آهن‌ربا به وسط آهن می‌چسبد.

۱۲- گزینه‌ی ۴

حرکت الکترون‌ها در اطراف هسته، خاصیت مغناطیسی ایجاد می‌کند. همان‌طور که اطراف سیم حامل جریان میدان مغناطیسی ایجاد می‌کند.

۱۳- گزینه‌ی ۲

شمال جغرافیایی



جنوب جغرافیایی

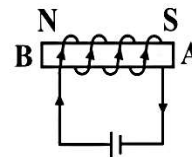
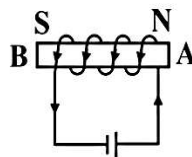
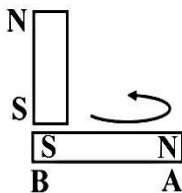
۱۴- گزینه‌ی ۳

آهن، نیکل، کبالت موادی هستند که خاصیت مغناطیسی بسیار شدید در آن‌ها ایجاد می‌شود ولی موقتی است.

۱۵- گزینه‌ی ۲

۱۶- گزینه‌ی ۱

گزینه‌ی «۲» آهن‌ربا نیست.



با توجه به قانون دست راست

۱۷- گزینه‌ی ۲

شرط این که بر ذره‌ای در میدان مغناطیسی نیرو وارد شود این است که:  
۱- ذره دارای بار باشد. ۲- ذره متحرک باشد.

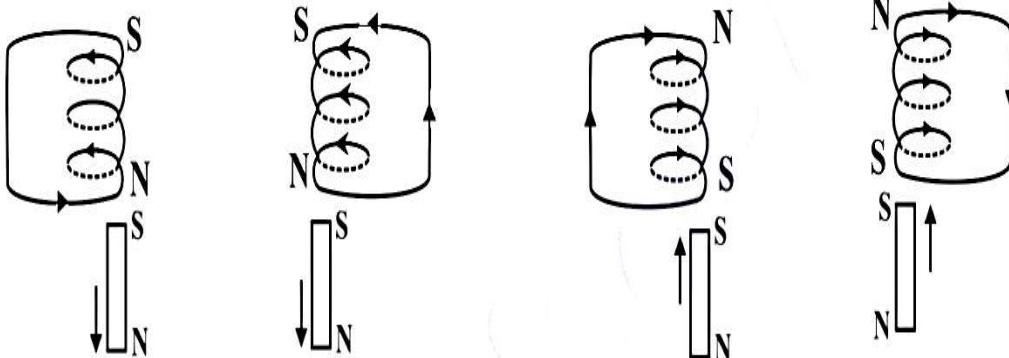
۱۸- گزینه‌ی ۴



پشت دست راست به طرف قطب N، کف دست به طرف قطب S، انگشتان دست در جهت جریان انگشت شست جهت اعمال نیرو یا حرکت سیم را نشان می‌دهد.

۱۹- گزینه‌ی ۱

با ورود یک آهن‌ریا به درون سیم‌پیچ، سیم‌پیچ آهن‌ریایی با قطب هم‌نام می‌شود و با خروج آن، آهن‌ریایی با قطب مخالف می‌شود و با توجه به قانون دست راست جهت درست جریان در سیم‌ها با توجه به حرکت آهن‌ریا به صورت‌های زیر است که فقط در گزینه‌ی «۱» جهت جریان مطابقت می‌کند.



۲۰- گزینه‌ی ۲

خاصیت مغناطیسی مربوط به مولکول‌ها یا ذرات ماده مغناطیسی است و آهن‌ریای تک قطبی نداریم.

۲۱- گزینه‌ی ۲

علاوه بر شتاب گرانش، به علت جاذبه‌ی بین آهن و آهن‌ریا، نیروی مغناطیسی نیز موجب شتاب آهن‌ریا می‌شود.

۲۲- گزینه‌ی ۳

هر دو آهن‌ریا مشابه‌اند، پس نیروی مغناطیسی مشابه‌ای بین آن‌ها و صفحه‌های آهنی به وجود می‌آید و شتاب گرانش نیز برای هر دو یکسان است پس با هم می‌رسند.