

علوم تجربی

فیزیک

- ۱- کدام دسته از موارد زیر به ترتیب ماده‌ای مغناطیسی، غیرمغناطیسی و مغناطیسی است؟
- (۱) میخ - گیره کاغذ - پوش برگ آلومینیومی
(۲) لیوان شیشه‌ای - مداد چوبی - سکه آهنی
(۳) کاغذ - قوطی آلومینیومی نوشابه - سوزن
(۴) گیره کاغذ - کاغذ - میخ
- ۲- درستی یا نادرستی هر یک از جمله‌های «الف» و «ب» به ترتیب در کدام گزینه ذکر شده است؟
- الف) ذره‌های دارای بار الکتریکی مثبت و منفی را می‌توان همانند قطب‌های مغناطیسی N و S در یک آهن‌ربا از هم جدا کرد.
ب) از آهن‌رباهای الکتریکی در انواع زنگ‌ها، جرثقیل‌های مغناطیسی استفاده می‌شود.
- (۱) درست - نادرست
(۲) نادرست - نادرست
(۳) درست - درست
(۴) نادرست - درست
- ۳- در موتورهای الکتریکی انرژی به انرژی تبدیل می‌شود.
- (۱) حرکتی - الکتریکی
(۲) الکتریکی - حرکتی
(۳) شیمیایی - الکتریکی
(۴) الکتریکی - شیمیایی
- ۴- میله‌ای را به کلاهک یک الکتروسکوپ خنثی نزدیک می‌کنیم، ورقه‌های الکتروسکوپ از هم دور می‌شوند، میله از نظر داشتن بار الکتریکی چگونه است؟
- (۱) میله بار الکتریکی ندارد و خنثی است.
(۲) بار میله منفی است.
(۳) بار میله مثبت است.
(۴) بار میله می‌تواند مثبت یا منفی باشد.
- ۵- اگر اختلاف پتانسیل لازم برای روشن کردن لامپ یک چراغ قوه $\frac{3}{6}$ ولت باشد و شدت جریان $\frac{0}{4}$ آمپر باشد، مقدار مقاومت آن چند اهم است؟
- (۱) ۹
(۲) $\frac{1}{44}$
(۳) $\frac{0}{9}$
(۴) $\frac{14}{4}$