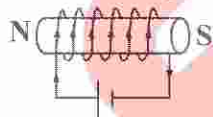


علوم تجربی

- ۱- گزینه ۳، A = مقاومت، B = لامپ، C = کلید
(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسته - نماد اجزای مدار ساده - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (آسان)
- ۲- گزینه ۱ - در آهن ربا، قطب‌های ناهمنام همدیگر را جذب می‌کنند.
(راضیه حکمت) (فصل دهم - مغناطیس - نیروی دافعه و جاذبه قطب‌های آهن ربا - صفحه ۹۱ کتاب درسی) (آسان)
- ۳- گزینه ۳ - (راضیه حکمت) (فصل یازدهم - کانی‌ها - نمونه‌هایی از کانی‌ها - صفحه ۱۰۰ تا ۱۰۳ کتاب درسی) (آسان)
- ۴- گزینه ۲ - (راضیه حکمت) (فصل یازدهم - کانی‌ها - کانی نامهربان - صفحه ۱۰۲ کتاب درسی) (آسان)
- ۵- گزینه ۴ - (راضیه حکمت) (فصل دوازدهم - سنگ‌ها - سنگ‌های آذرین - صفحه ۱۰۷ کتاب درسی) (متوسط)
- ۶- گزینه ۱ - گرانبه در گروه سنگ‌های آذرین قرار دارد.
(راضیه حکمت) (فصل دوازدهم - سنگ‌ها - ویژگی و کاربرد برخی سنگ‌ها - صفحه ۱۰۸ تا ۱۱۳ کتاب درسی) (متوسط)
- ۷- گزینه ۲ - کانی فلوئوریت در تهیه خمیر دندان استفاده می‌شود و کانی تالک در تهیه پودریچه به کار می‌رود. کانی ژیپس برای تهیه گچ استفاده می‌شود.
(راضیه حکمت) (فصل یازدهم - کانی‌ها - کاربرد کانی‌ها - صفحه ۱۰۰ کتاب درسی) (متوسط)
- ۸- گزینه ۲ - سیلیکات‌ها دارای عنصر سیلیسیم (Si) و عمدتاً از انجماد و تبلور مواد مذاب حاصل می‌شوند، مانند کوارتز و مسکوویت.
(راضیه حکمت) (فصل یازدهم - کانی‌ها - کانی سیلیکاتی - صفحه ۱۰۳ کتاب درسی) (متوسط)
- ۹- گزینه ۴ - (راضیه حکمت) (فصل دهم - مغناطیس - عوامل موثر بر خاصیت آهن ربایی، آهن ربای الکتریکی - صفحه ۹۴ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۰- گزینه ۱ - در موتور الکتریکی، انرژی الکتریکی به انرژی مکانیکی (حرکتی) تبدیل می‌شود و در ژنراتور انرژی مکانیکی به الکتریکی تبدیل می‌شود.
(راضیه حکمت) (فصل دهم - مغناطیس - مولد و موتور الکتریکی - صفحه ۹۵ و ۹۶ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۱- گزینه ۳ - (راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسته - اثر نیروی الکتریکی بین اجسام باردار - صفحه ۷۷ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۲- گزینه ۴ - اهم $500 =$ مقاومت الکتریکی
ولت $22 =$ اختلاف پتانسیل الکتریکی
شدت جریان الکتریکی $?$
- $$\text{شدت جریان الکتریکی} = \frac{\text{اختلاف پتانسیل الکتریکی}}{\text{مقاومت الکتریکی}} = \frac{220}{500} = 0.44 \text{ A}$$
- (راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسته - قانون اهم - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۳- گزینه ۱ - با استفاده از قانون دست راست می‌توان مطابق شکل قطب‌های آهن ربای الکتریکی را مشخص کرد:



(راضیه حکمت) (فصل دهم - مغناطیس - تشخیص قطب‌ها در آهن ربای الکتریکی - صفحه ۹۴ کتاب درسی) (دشوار)

۱۴- گزینه ۳ - (راضیه حکمت) (فصل دوازدهم - سنگ‌ها - سنگ‌های دگرگون و رسوبی - صفحه ۱۱۲ کتاب درسی) (دشوار)

۱۵- گزینه ۱ - در سنگ‌های آذرین فسیل وجود ندارد.

(راضیه حکمت) (فصل دوازدهم - سنگ‌ها - سنگ‌های آذرین - صفحه ۱۰۶ کتاب درسی) (دشوار)