

علوم تجربی

۱- گزینه ۴،

(راضیه حکمت) (فصل یازدهم - کانی‌ها - کانی‌های قیمتی - صفحه ۹۷ و ۹۸ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه ۲،

(راضیه حکمت) (فصل یازدهم - کانی‌ها - کاربرد کانی فلونوریت - صفحه ۱۰۰ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه ۳،

(راضیه حکمت) (فصل دوازدهم - سنگ‌ها - سنگ‌های دگرگونی - صفحه ۱۱۲ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه ۴،

(راضیه حکمت) (فصل دهم - مغناطیس - تعیین قطب‌های آهن‌ریا - صفحه ۹۱ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه ۴، سنگ تراورتن که در دهانه چشمه‌های آهکی دیده می‌شود در اثر واکنش‌های شیمیایی ایجاد می‌شود.

(راضیه حکمت) (فصل دوازدهم - سنگ‌ها - چگونگی تشکیل سنگ‌های رسوبی - صفحه ۱۱۰ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه ۲، میله پلاستیکی و بادکنک در اثر مالش با پارچه پشمی دارای بار منفی می‌شوند و در اثر نزدیک کردن بارهای هم‌نام یکدیگر را دفع می‌کنند.

(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسیته - ایجاد بار به روش مالش - ترکیبی - صفحه ۷۷ تا ۸۰ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه ۲، کوارتز برخلاف هماتیت از کانی‌های سیلیکاتی است. (کوارتز: سیلیکاتی - هماتیت: غیر سیلیکاتی)

(راضیه حکمت) (فصل یازدهم - کانی‌ها - طبقه‌بندی کانی‌ها - صفحه ۱۰۱ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه ۲، آهن‌ریای A هرچه تعداد دور سیم‌پیچ بیشتر باشد، قدرت آهن‌ربایی بیشتر خواهد بود.

(راضیه حکمت) (فصل دهم - مغناطیس - آهن‌ریای الکتریکی - صفحه ۹۴ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه ۱، کانی آویسنیت به افتخار ابوعلی سینا نام‌گذاری شده است.

(راضیه حکمت) (فصل یازدهم - کانی‌ها - کانی‌های ایرانی - صفحه ۱۰۲ کتاب درسی) (متوسط)

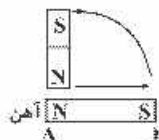
۱۰- گزینه ۴، سنگ‌های رسوبی تبخیری در دریاچه‌های گرم و کم عمق در اثر تبخیر آب دریاچه به دست می‌آیند.

(راضیه حکمت) (فصل دوازدهم - سنگ‌ها - تشکیل سنگ‌های رسوبی تبخیری - صفحه ۱۱۰ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه ۲، گرانیات چون حاوی لورانیوم است نباید در نمای ساختمان‌ها استفاده کرد.

(راضیه حکمت) (فصل دوازدهم - سنگ‌ها - ویژگی گرانیات - صفحه ۸۰-۱ کتاب درسی) (متوسط)

۱۲- گزینه ۴، مطابق شکل A قطب N و B قطب S است.



(راضیه حکمت) (فصل دهم - مغناطیس - ایجاد خاصیت مغناطیسی به روش مالش - صفحه ۹۲ کتاب درسی) (متوسط)

$$I = \frac{V}{R} \Rightarrow 21 = \frac{84}{R} \Rightarrow R = \frac{84}{21} = 4 \Omega$$

(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسیته - قانون اهم - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (دشوار)

۱۳- گزینه ۲،

(راضیه حکمت) (فصل دهم - مغناطیس - آهن‌ریای الکتریکی - صفحه ۹۴ کتاب درسی) (دشوار)

۱۵- گزینه ۱، میله شیشه‌ای در اثر مالش به کیسه پلاستیکی دارای بار مثبت خواهد شد. وقتی آن را به کلاهک برق‌نما خنثی نزدیک کنیم، بارهای مثبت به سمت ورقه‌ها رانده می‌شوند و هر دو ورقه دارای بار هم‌نام‌اند و از هم دور می‌شوند. بارهای منفی هم روی کلاهک جمع می‌شود.

(راضیه حکمت) (فصل نهم - الکتریسیته - اثر جسم باردار بر برق‌نمای خنثی - صفحه ۷۹ کتاب درسی) (دشوار)