

علوم تجربی

فیزیک - شیمی

- ۱- فرض کنید در یک اتاق کاملاً تاریک قرار دارید. در این صورت، کدام یک از اجسام زیر را می‌توانید ببینید؟
- (۱) یک نگین الماس (۲) آینه (۳) انگشتر طلا (۴) زغال گداخته
- ۲- با تغییر کدام مورد نوع اتم تغییر می‌کند؟
- (۱) نوترون (۲) پروتون (۳) الکترون (۴) الکترون و پروتون
- ۳- نماد شیمیایی کدام عنصر نادرست است؟
- (۱) هلیوم H (۲) نئون Ne (۳) بریلیم Be (۴) لیتیم Li
- ۴- کدام تبدیل انرژی زیر در موتورهای الکتریکی رخ می‌دهد؟
- (۱) انرژی شیمیایی به انرژی الکتریکی (۲) انرژی مکانیکی به انرژی الکتریکی (۳) انرژی الکتریکی به انرژی مکانیکی (۴) انرژی الکتریکی به انرژی شیمیایی
- ۵- اگر به دور یک میله‌ی آهنی سیم روکش داری بپیچانیم و دو سر سیم را به یک باتری وصل کنیم، میله خاصیت پیدا می‌کند. به این وسیله می‌گویند.
- (۱) مغناطیسی - آهن‌ربای الکتریکی (۲) الکتریکی - آهن‌ربای الکتریکی (۳) الکتریکی - ژنراتور (۴) مغناطیسی - ژنراتور
- ۶- کدام یک از گزینه‌های زیر علت دیده شدن اجسام غیرمنیر توسط چشم را به درستی بیان می‌کند؟
- (۱) جذب بخشی از نور محیط توسط جسم (۲) رسیدن پرتوهای نور از چشم ما به جسم (۳) بازتاب نور از جسم به چشم ما (۴) وجود پرتوهای نور در محیطی که چشم و جسم در آن هستند.
- ۷- اجسامی مانند و می‌توانند همه‌ی پرتاب‌های موازی را که به آن می‌تابند به صورت پرتوهای موازی بازتاب کنند.
- (۱) آینه - کاغذ (۲) مقوای سفید - کاغذ سفید (۳) ورقه‌ی آلومینیوم صاف - آینه (۴) ورقه‌ی آلومینیوم صاف - کاغذ سفید
- ۸- برای خاموش کردن چراغ الکلی، کافی است درب ظرف را بر روی آن بگذاریم. چرا با این کار چراغ الکلی خاموش می‌شود؟
- (۱) به آتش، کربن‌دی‌اکسید نمی‌رسد. (۲) به آتش، گرما نمی‌رسد. (۳) به آتش، اکسیژن نمی‌رسد. (۴) به آتش، ماده‌ی سوختنی نمی‌رسد.
- ۹- اتم B دارای ۵ الکترون است. در لایه‌ی آخر این اتم چند الکترون وجود دارد؟
- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵