

علوم تجربی

فیزیک - شیمی

۱- در موادی مانند الکترون‌ها به هسته وابستگی زیادی دارند و نمی‌توانند در این اجسام به سادگی حرکت کنند.

- (۱) آب (ناخالص) (۲) مغز مداد (۳) فلز مس (۴) شیشه

۲- در کدام گزینه مثالی مناسب برای مواد خالص بیان شده است؟

- (۱) هوای پاک (۲) شربت آبلیمو (۳) شکر (۴) سیب

۳- با استفاده از وسیله‌ی روبه‌رو می‌توان اجزای سازنده‌ی مخلوط آب و الکل را براساس تفاوت در از هم جدا کند.



(۱) جرم ذرات

(۲) اندازه ذرات

(۳) نقطه جوش مواد

(۴) چگالی مواد

۴- کدام گزینه در مورد آزمایش انداختن قرص جوشان در آب درست نیست؟

(۱) این واکنش گرماگیر است.

(۲) گاز کربن‌دی‌اکسید تولید می‌شود.

(۳) قرص جوشان در آب حل می‌شود.

(۴) یک تغییر فیزیکی رخ می‌دهد.

۵- در اثر مالش یک میله شیشه‌ای با پارچه پشمی، میله‌ی شیشه‌ای مقداری

(۱) الکترون از دست می‌دهد و بار آن مثبت می‌شود.

(۲) الکترون می‌گیرد و بار آن منفی می‌شود.

(۳) الکترون می‌گیرد و بار آن مثبت می‌شود.

(۴) الکترون از دست می‌دهد و بار آن منفی می‌شود.



۶- پی‌اچ کدام ماده در محدوده‌ی مشخص شده است؟

(۱) آب پرتقال که یک اسید است.

(۲) جوش شیرین که یک باز است.

(۳) جوهر نمک که اسیدی صنعتی است.

(۴) سرکه که اسیدی خوراکی است.

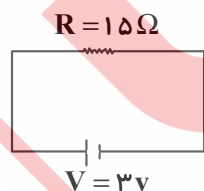
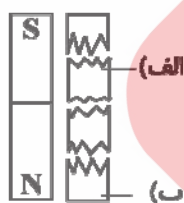
۷- قسمت‌های شماره‌گذاری شده کدام قطب را نشان می‌دهد؟

(۱) الف (N ب) N

(۲) الف (S ب) N

(۳) الف (N ب) S

(۴) الف (S ب) S



۸- مقدار شدت جریان عبوری در مدار روبه‌رو چند آمپر است؟

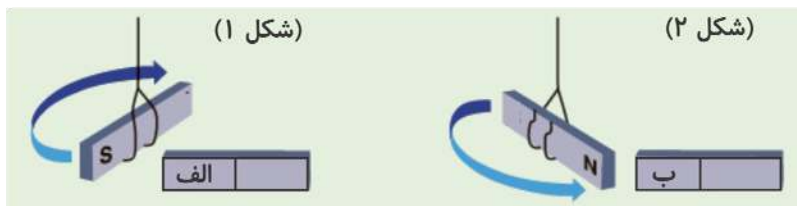
(۱) ۰/۶

(۲) ۵

(۳) ۰/۲

(۴) ۱۸

۹- در هر یک از شکل‌های زیر قطب‌هایی که با حروف نشان داده شده‌اند را نام‌گذاری کنید. (به جهت پیکان‌ها دقت کنید).



(۱) الف (ب N)

(۲) الف (ب S)

(۳) الف (ب N)

(۴) الف (ب S)

روسی