

علوم تجربی فیزیک و شیمی

۱- مقاومت الکتریکی را با نماد نشان می دهند و با وسیله‌ای به نام اندازه گیری می کنند.

- (۱) A - آمپرسنج (۲) R - اهم‌متر (۳) V - ولت‌سنج (۴) I - آمپرسنج

۲- دو ماده موجود در کدام گزینه در گروه مواد خالص و ترکیب قرار دارد؟

- (۱) شکر - هوا (۲) دوغ - آجیل (۳) هوا - فلز مس (۴) آب مقطر - نمک خوراکی

۳- pH محلول A برابر ۴ و محلول B برابر ۱۱ است. کدام گزینه در مورد اسیدی و بازی بودن دو ماده درست است؟

- (۱) هر دو اسید (۲) هر دو باز (۳) A اسید - B باز (۴) A باز - B اسید

۴- در مواردی مانند الکترون‌ها وابستگی کمی به هسته دارند و می‌توانند آزادانه در این مواد حرکت کنند.

- (۱) شانه پلاستیکی (۲) سیم مسی (۳) لیوان شیشه‌ای (۴) چوب خشک

۵- اگر شانه پلاستیکی بارداری را به باریکه آبی که از شیر جاری است نزدیک کنیم چه روی می‌دهد؟

- (۱) تغییری مشاهده نمی‌شود. (۲) باریکه آب از شانه دور می‌شود. (۳) باریکه آب به سمت شانه کشیده می‌شود. (۴) باریکه آب ابتدا دور می‌شود و بعد نزدیک می‌شود.

۶- مفهوم کدام گزینه درست است؟

- (۱) نوشابه مثالی از مخلوط سوسپانسیون است. (۲) شیر مخلوطی از چربی و آب است. (۳) جداسازی اجزای خون با قیف جداکننده امکان‌پذیر است. (۴) هر محلول حداکثر از دو جزء تشکیل شده است.

۷- با استفاده از دستگاه داده شده اجزای سازنده کدام مخلوط را می‌توان جدا کرد؟

- (۱) مخلوط آب و روغن (۲) محلول آب و الکل (۳) مخلوط خاکشیر در آب (۴) خاک و براده آهن



۸- یک میله شیشه‌ای را به کیسه پلاستیکی مالش می‌دهیم با این کار تعداد الکترون‌های کیسه پلاستیکی و

تعداد الکترون‌های میله شیشه‌ای می‌یابد.

- (۱) کاهش - افزایش (۲) افزایش - کاهش (۳) کاهش - کاهش (۴) افزایش - افزایش

۹- دو سر یک لامپ را به ولتاژ ۲۲۰ ولت وصل کرده‌ایم. اگر مقاومت لامپ ۲۴۲ اهم باشد، چند آمپر جریان از لامپ می‌گذرد؟

- (۱) ۰/۰۹ آمپر (۲) ۰/۹۰ آمپر (۳) ۱/۱ آمپر (۴) ۲۲ آمپر