

شیمی

۱- گزینه «۳» - تغییر شیمیایی انجام شده بین قرص جوشان و آب را

می توان به صورت زیر نوشت:

گاز کربن دی اکسید + نمک → اسیدهای موجود در قرص جوشان + جوش شیرین

(محمد توکلی) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی -

واکنش قرص جوشان و آب - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۴» - از قیف جداکننده برای جدا کردن اجزای مخلوط

ناهمگن مایع در مایع مانند روغن و آب می توان استفاده کرد.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۱»: آب و ماسه: استفاده از صافی

گزینه «۲»: آب و الکل: استفاده از دستگاه تقطیر

گزینه «۳»: نمک و آب: استفاده از روش تبخیر کردن

(محمد توکلی) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - روش های

جداسازی مخلوط ها - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)

۳- گزینه «۳» - از بین ایزوتوپ های هیدروژن، ایزوتوپ ${}^3_1\text{H}$

ناپایدار است و خاصیت پرتوزایی دارد.

$${}^3_1\text{H} \begin{cases} p=1 \\ e=1 \\ n=2 \end{cases}$$



(محمد توکلی) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر؟ - ایزوتوپ های

هیدروژن - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (متوسط)

۴- گزینه «۱» - اگر اتم X با عدد اتمی ۱۱ و عدد جرمی ۲۳، یک

الکترون از دست بدهد بنابراین به یون مثبت ${}^{23}_{11}\text{X}^{+}$ تبدیل

می شود.

$$\text{یون } {}^{23}_{11}\text{X}^{+} \begin{cases} p=11 \\ n=12 \\ e=11-1=10 \end{cases}$$

(محمد توکلی) (فصل دوم - از درون اتم چه خبر؟ - یون - صفحه ۲۷

کتاب درسی) (دشوار)