

۲۴۲- یک کارخانه در هر روز، صد هزار قوطی دارای ۳۲۰ گرم نوشابه که ۱۲٪ جرم آن شکر است، تولید می‌کند. مصرف روزانه آب ($d_{\text{آب}} = 1 \text{g.mL}^{-1}$) و شکر این کارخانه، به ترتیب چند متر مکعب و چند کیلوگرم است؟

(از تغییر حجم در اثر انحلال، صرف نظر شود.)

آب → شکر

۳۸۴۰ ، ۲۸/۱۶ (۲)
~~۲۸۴۰ ، ۲۸/۱۶ (۴)~~

۳۸۴۰ ، ۳۲ (۱)
~~۲۸۴۰ ، ۲۸/۱۶ (۳)~~

$$320 \text{g} \times \frac{12}{100} = 38.4 \text{g} \text{ شکر}$$

$$\begin{array}{r} 3840 \\ \times 10 \\ \hline 38400 \end{array}$$

۳۸۴۰۰

$$320 \text{g} - 38.4 \text{g} = 281.6 \text{g} \text{ H}_2\text{O}$$

$$d_{\text{H}_2\text{O}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{mL}} \Rightarrow 281.6 \text{g H}_2\text{O} = 281.6 \text{mL H}_2\text{O} \xrightarrow{\times 10} 2816 \text{m}^3$$

$$\begin{array}{r} 2816 \\ \times 10 \\ \hline 28160 \end{array}$$

۲۸۱۶۰