

Zadania do rozwiązania do lekcji
(wtorek - 21.04.2020r.) VIIa i VIIb

- 1) W 300g roztworu znajduje się 45g cukru. Oblicz stężenie procentowe roztworu.
- 2) W 190g wody rozpuszczono 10g soli. Oblicz stężenie procentowe roztworu.
- 3) Ile gramów soli należy odważyć w celu przygotowania 250g roztworu o stężeniu 10%
- 4) Oblicz ile gramów roztworu o stężeniu 4% można otrzymać z 16g cukru
- 5) Oblicz ile gramów cukru i ile gramów wody znajduje się w 500g roztworu o stężeniu 20%
- 6) Z 10 cm³ roztworu o stężeniu 20% odparowano całkowicie wodę. Oblicz ile gramów soli zostało po odparowaniu wody, jeżeli gęstość roztworu jest równa 1,15 g/cm³.

Potrzebne wzory:

$$1) c_p = \frac{m_s \cdot 100\%}{m_r}$$

$$4) m_r = \frac{m_s \cdot 100\%}{c_p}$$

$$2) m_r = m_s + m_{\text{rozpuszczalnika(H}_2\text{O)}}$$

$$5) d_r = \frac{m_r}{V_r}$$

$$3) m_s = \frac{c_p \cdot m_r}{100\%}$$

Zadania do rozwiązania do lekcji
(środa - 22.04.2020r.) VIIa i VIIb

- 1) Uczeń przygotował roztwór 20% soli kuchennej i rozlał go do trzech zlewek po 250g w każdej
 - a) Do pierwszej zlewki dodał 100g wody. Oblicz stężenie procentowe otrzymanego roztworu.
 - b) Do drugiej zlewki dosypał 12g soli. Oblicz stężenie procentowe otrzymanego roztworu
 - c) Z trzeciej zlewki odparował 50g wody. Oblicz jakiego stężenia ma roztwór po odparowaniu wody.
2. Oblicz, jaką objętość wody należy dodać do 300g roztworu o stężeniu 20% aby otrzymać roztwór o stężeniu 3%.
(gęstość wody 1 g/cm³)
3. Oblicz, ile gramów wody należy odparować z 300g roztworu 5% aby otrzymać roztwór 6%
4. Oblicz, ile gramów substancji należy dosypać do 300g roztworu o stężeniu 5% aby otrzymać roztwór 10%

Dodanie wody:

$$c_p = \frac{m_s \cdot 100\%}{m_r + m_{\text{H}_2\text{O}}}$$

Odparowanie wody:

$$c_p = \frac{m_s \cdot 100\%}{m_r - m_{\text{H}_2\text{O}}}$$

Dodanie substancji:

$$c_p = \frac{(m_s + x) \cdot 100\%}{m_r + x}$$

x - masa dodanej substancji