

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

„Inovace bakalářského studijního oboru Aplikovaná chemie“  
CZ.1.07/2.2.00/15.0247

## 01 – hmotnostní zlomek, příklady 11-15

## Řešení k příkladu č. 11:

hmotnost látky:  $m_a = 147 \text{ g}$   
hmotnostní zlomek látky:  $w_a = 0,32$   
hmotnost rozpouštědla:  $m_r = ?$

$$w_a = \frac{m_a}{m_s}$$
$$0,32 = \frac{147}{147 + m_r}$$
$$0,32(147 + m_r) = 147$$
$$0,32m_r = 147 - 47,04$$
$$m_r = \mathbf{312,38}$$

## Řešení k příkladu č. 12:

hmotnost rozpouštědla:  $m_r = 872 \text{ g}$   
hmotnostní zlomek látky:  $w_a = 0,05$   
hmotnost směsi:  $m_s = ?$

$$w_a = \frac{m_a}{m_s}$$
$$m_s = \frac{m_s - 872}{0,05}$$
$$0,05m_s - m_s = -872$$
$$m_s = \mathbf{917,89 \text{ g}}$$

## Řešení k příkladu č. 13:

hmotnost směsi:  $m_s = 333 \text{ g}$   
hmotnost látky:  $m_a = 66 \text{ g}$   
hmotnostní zlomek látky:  $w_a = ?$

$$w_a = \frac{m_a}{m_s}$$
$$w_a = \frac{66}{333}$$
$$w_a = \mathbf{0,1982}$$

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

„Inovace bakalářského studijního oboru Aplikovaná chemie“  
CZ.1.07/2.2.00/15.0247

## Řešení k příkladu č. 14:

hmotnost směsi:  $m_s = 422 \text{ g}$   
hmotnost látky:  $m_a = 32 \text{ g}$   
hmotnostní zlomek látky:  $w_a = ?$

$$w_a = \frac{m_a}{m_s}$$

$$w_a = \frac{32}{422}$$

$$w_a = 0,0758 \Rightarrow 7,58 \%$$

## Řešení k příkladu č. 15:

hmotnost látky:  $m_a = 239 \text{ g}$   
hmotnostní zlomek látky:  $w_a = 0,22$   
hmotnost rozpouštědla:  $m_r = ?$

$$w_a = \frac{m_a}{m_r + m_a}$$

$$0,22 = \frac{239}{m_r + 239}$$

$$0,22m_r = 239 - 52,58$$

$$m_r = 847,36 \text{ g}$$