

Кристалогідрати

1. Підпишіть частини назви кристалогідрату



2. Запишіть назви кристалогідратів за міжнародною номенклатурою

$\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$	
$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	
$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	
$\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	
$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	
$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	
$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	
$\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	

Задача № 1.

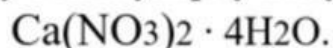
Знайдіть відносну молекулярну масу глауберової солі $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$.

Розв'язання:

$$\text{Mr}(\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}) = 2 \cdot 23 + 32 + 4 \cdot 16 + 10 \cdot 18 = 106 + 180 = 286$$

Задача № 2.

Знайдіть відносну молекулярну масу кристалогідрату



$$\text{Mr}(\quad) = \quad + \quad + \quad + \quad \cdot 18 = \quad + \quad =$$

Задача № 3.

Обчисліть масову частку води в залізному купоросі.

Дано:

Розв'язування:

$$\frac{FeSO_4 \cdot 7H_2O}{\omega(H_2O) - ?} \quad \left| \begin{array}{l} 1. \text{ Яка відносна молекулярна маса кристалогідрату?} \\ Mr(FeSO_4 \cdot 7H_2O) = 56 + 32 + 4 \cdot 16 + 7 \cdot (2 \cdot 1 + 16) = 156 + 126 = 278 \end{array} \right.$$

2. Яка масова частка H_2O в кристалогідраті?

$$\omega(H_2O) = \frac{7 \cdot 18}{278} = 0,453 \text{ або } 45,3\%$$

Задача № 4.

Знайдіть масову частку кальцій нітрату у кальцієвій селітрі, що використовується як азотне добриво для всіх видів сільськогосподарських культур



Дано:

Розв'язування:

$$\frac{\omega(\quad) - ?}{\quad} \quad \left| \begin{array}{l} 1. \text{ Яка відносна молекулярна маса кристалогідрату?} \\ Mr(\quad) = \quad + \quad + \quad + (2 \cdot \quad + \quad) = \quad + \quad = \end{array} \right.$$

2. Яка масова частка $\quad$ в кристалогідраті?

$$\omega(\quad) = \frac{\quad}{\quad} = \quad \text{ або } \quad \%$$