

16 kwietnia 2020 r.

Temat: Stężenia procentowe – roztwory.

Na początek

Ćwiczenie 1:

Ile soli należy dosypać do 6 kg wody, aby otrzymać 4% solankę.

Zróbmy rysunek. W pierwszej miseczce będzie nasza początkowa substancja, w drugiej to co do niej nasypimy (lub nalejemy) i w trzeciej nowo powstały roztwór.



6 kg

0%

+



x kg

100%

=



(6+x) kg

4%

Układamy równanie:

$$\cancel{6 \text{ kg} * 0\%} + x \text{ kg} * 100\% = (6 + x) \text{ kg} * 4\% \quad / : \text{kg} * \%$$

$$x * 100 = (6 + x) * 4$$

$$100x = 24 + 4x$$

$$100x - 4x = 24$$

$$96x = 24 \quad / : 96$$

$$x = 24/96$$

$$x = \frac{1}{4}$$

Odp.: Należy dosypać $\frac{1}{4}$ kg soli

Ćwiczenie 2.

Ile wody należy dolać do 2 kg 5% solanki, aby otrzymać solankę 2%?



$$\begin{array}{ccccccc} 2 \text{ kg} & & + & & x \text{ kg} & & = & & (2+x) \text{ kg} \\ 5\% & & & & 0\% & & & & 2\% \end{array}$$

Układamy równanie:

$$2 \text{ kg} * 5 \% + x \text{ kg} * 0 \% = (2 + x) \text{ kg} * 2 \% \quad /: \text{kg} * \%$$

$$2 * 5 + \cancel{x * 0} = (2 + x) * 2$$

$$10 = 4 + 2x$$

$$4 + 2x = 10$$

$$2x = 10 - 4$$

$$2x = 6 \quad /: 2$$

$$x = 3$$

Odp.: Należy dolać 3 kg wody.

Proszę przepisać ćwiczenia do zeszytu. Starajcie się samodzielnie podpisywać "miseczki" oraz układać i rozwiązywać równania.

A teraz zadania do samodzielnego wykonania.

Zadanie 1

Ile wody dolano do 1200 g roztworu cukru o stężeniu 6%, jeśli otrzymano roztwór o stężeniu 4%? Uzupełnij schemat i dokończ rozwiązanie.



1200 g

6 %



x g

0%



(1200+x) g

4%

Układamy równanie:

Odp.:

Zadanie 2

Do 5000 g roztworu cukru o stężeniu 6% dosypano pewną ilość cukru i dokładnie wymieszano. Otrzymano w ten sposób roztwór cukru o stężeniu 8%. Ile cukru dosypano? Uzupełnij schemat i dokończ rozwiązanie.



..... g

.....%



x g

100%



..... g

..... %

Układamy równanie:

Odp.:

Praca nie podlega ocenie, omówimy ją.