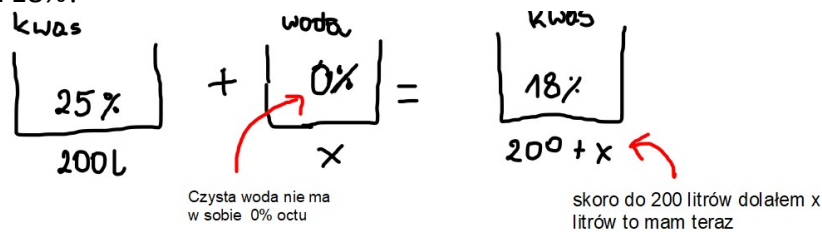


Temat lekcji: Rozwiązywanie zadań tekstowych z zastosowaniem równań – zadania z procentami.

Rozwiąż zadania: Podręcznik 18,19,20/303, Czy już potrafisz 5/203

Rozwiązania analogicznych zadań:

Zad 1. Do 200 litrów 25% kwasu octowego dolano wody. Ile wody dolano, jeśli kwas jest teraz 18%?



Równanie: równanie powstaje przez wymnażanie przez siebie procentu przez masę roztworu

$$20\% \cdot 200 + 0\% \cdot x = 18\% \cdot (200 + x) \quad | \cdot 100 \quad \text{pozbywam się procentów}$$

$$20 \cdot 200 + 0 = 18(200 + x)$$

$$4000 = 3600 + 18x$$

$$-18x = 3600 - 4000$$

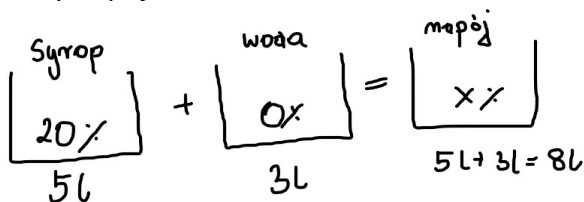
$$-18x = -400 \quad | : (-1)$$

$$18x = 400 \quad | : 18$$

$$x = \frac{400}{18} = \frac{200}{9} = 22\frac{2}{9} [l]$$

Odp. Dolano $22\frac{2}{9}l$ wody.

Zad 2. Jaś dolał 3l wody do 5 litrów syropu malinowego o stężeniu 20%. Jakie stężenie ma otrzymany napój?



Równanie:

$$20\% \cdot 5 + 0\% \cdot 3 = x\% \cdot 8 \quad | \cdot 100$$

$$20 \cdot 5 + 0 \cdot 3 = x \cdot 8$$

$$100 + 0 = 8x$$

$$-8x = -100$$

$$x = \frac{100}{8} = \frac{25}{2} = 12,5$$

Odp. Przygotowany napój ma stężenie 12,5%.

Zad 3. Do wodnego roztworu cukru o stężeniu 12% dolano wody i otrzymano 30kg roztworu cukru o stężeniu 8%. Ile wody dolano?

Analiza zadania:

$$\begin{array}{c} \text{n. cukru} \\ \boxed{12\%} \\ \text{30-x} \end{array} + \begin{array}{c} \text{woda} \\ \boxed{0\%} \\ x \end{array} = \begin{array}{c} \text{n. cukru} \\ \boxed{8\%} \\ 30 \end{array}$$

Ponieważ ma nam wyjść 30 kg roztworu cukru po dolaniu x kg wody, to na początku musiało być 30-x

Równanie:

$$12\% \cdot (30-x) + 0\% \cdot x = 8\% \cdot 30 \quad | \cdot 100$$

$$12(30-x) + 0 \cdot x = 8 \cdot 30$$

$$360 - 12x + 0 = 240$$

$$-12x = 240 - 360$$

$$-12x = -120 \quad | : (-12)$$

$$x = 10$$

Odp. Dolano 10 kg wody.