

## Procenty w solankach

Julia Ciesińska kl. 1d, Gimnazjum nr 1 w Giżycku

Z procentami możemy spotkać się bardzo często, zarówno w matematyce, jak i w życiu codziennym. Dużym problemem dla wielu uczniów są rozwiązania zadań z solankami.

Oto przykładowe zadanie:

**Ile kilogramów roztworu osiemdziesięcioprocentowego należy zmieszać z 4kg roztworu sześćdziesięcioprocentowego, aby otrzymać roztwór siedemdziesięciopięcioprocentowy?**

Pokażę, jak radzę sobie z takim problemem. Przez  $x$  kg oznaczam masę I roztworu, wtedy masa III roztworu jest równa  $(x+4)$ kg. Dla ułatwienia i uporządkowania danych sporządzam tabelę:

	I roztwór	II roztwór	III roztwór
<b>Stężenie</b>	80%	60%	75%
<b>Masa</b>	$x$ kg	4 kg	$(x+4)$ kg

Wiem, że łączna ilość soli w każdym z dwóch pierwszych roztworów musi równać się ilości soli w III roztworze.

Ilość soli w I roztworze obliczam mnożąc 80% przez masę tego roztworu:  $80\% \cdot x$  (kg).

Analogicznie obliczam ilość soli w II roztworze:  $60\% \cdot 4$  (kg)

oraz w III roztworze:  $75\% \cdot (x+4)$  (kg).

Następnie układam równanie:

$$80\%x + 60\% \cdot 4 = 75\% \cdot (x+4)$$

Rozwiązuję równanie:

$$0,8x + 0,6 \cdot 4 = 0,75 \cdot (x+4)$$

$$0,8x + 2,4 = 0,75x + 3$$

$$0,05x = 0,6$$

$$x = 12 \text{ (kg)}$$

**Odpowiedź.** Należy zmieszać 12 kg roztworu osiemdziesięcioprocentowego.

Uporządkowanie informacji w zadaniu oraz umiejętność obliczania ilości soli w roztworze wystarczy do rozwiązania takiego zadania.