

Temat lekcji: Równania - rozwiązywanie zadań tekstowych – zadania z wiekiem

Wykonaj zadania zamieszczone w podręczniku: 5,7,9,1/202-203

Rozwiązanie każdego zadania musi mieć cztery ważne części: analizę zadania, równanie, sprawdzenie i odpowiedź. Proszę wykonywać zadania analogicznie. Zadania z wiekiem wykonujemy poprzez sporządzenie odpowiedniej tabelki:

	20.5 lat	teraz
Ola		
Ala		

tu wpisujemy kiedy dana sytuacja ma miejsce

tu wpisujemy osoby, które mamy wymienione w zadaniu

Rozwiązania analogicznych zadań:

Zad 1. Mama jest o 8 lat młodsza od taty. Mama i tata mają łącznie 72 lata. Ile lat ma każde z nich?

Rozwiązanie zadania:

Mama jest o 8 lat młodsza od taty. Łącznie mają 72 lata.

Jedno zdanie zadania służy do wykonania analizy zadania (uzupełnienia tabelki), a drugie do ułożenia równania.

Analiza zadania

	teraz
mama	$x-8$
tata	x

Równanie

$$\begin{aligned}x-8+x &= 72 \\ \text{mama} \quad \text{tata} \\ 2x &= 72+8 \\ 2x &= 80 \quad |:2 \\ x &= 40\end{aligned}$$

Sprawdzenie

$$\begin{aligned}\text{mama} & 40-8=32 \\ \text{tata} & 40 \\ 32+40 &= 72\end{aligned}$$

Op: Mama ma 32 lata, a tata 40.

Zad 2. Tata jest o 4 lata starszy od mamy, a córka jest dwa razy młodsza od taty. Ile lat ma każde z nich, jeśli łącznie mają 121 lat.

Rozwiązanie zadania:

Tata jest o 4 lata starszy od mamy, a córka jest dwa razy młodsza od taty. Łącznie 121 lat

Analiza zadania:

	teraz
córka	x
tata	$2x$
mama	$2x - 4$

W takich zadaniach najłatwiej przez x oznaczyć najmłodszą osobę w rodzinie

Równanie:

$$x + 2x + 2x - 4 = 121$$

$$5x = 121 + 4$$

$$5x = 125 \quad |:5$$

$$x = 25$$

Sprawdzenie:

$$\text{córka: } x = 25$$

$$\text{tata: } 2x = 2 \cdot 25 = 50$$

$$\text{mama: } 2x - 4 = 50 - 4 = 46$$

$$\underline{25 + 50 + 46 = 121 \quad !}$$

Od p. Córka ma 25 lat, tata 50,
a mama 46.