

Imię i nazwisko Klasa

1. Suma dwóch liczb jest równa 40, a ich różnica 4. Jakie to liczby?

PRZYKŁAD

Suma dwóch liczb wynosi 25, a ich różnica 5. Jakie to liczby?

Aby rozwiązać to zadanie, musimy kolejno wykonać poniżej podane czynności.

- Niech x oznacza jedną liczbę, a y – drugą.
- Za pomocą równania z dwiema niewiadomymi $x + y = 25$ zapisujemy warunek: „Suma dwóch liczb wynosi 25”.
- Za pomocą równania z dwiema niewiadomymi $x - y = 5$ zapisujemy warunek: „Różnica tych liczb wynosi 5”.
- Otrzymujemy układ równań: $\begin{cases} x + y = 25 \\ x - y = 5 \end{cases}$, który rozwiązujemy metodą przeciwnych współczynników.
- Dodajemy równania stronami i otrzymujemy równanie z jedną niewiadomą: $2x = 30$.
Rozwiązaniem tego równania jest $x = 15$.
- Rozwiązaniem układu równań jest para liczb: $\begin{cases} x = 15 \\ y = 10 \end{cases}$. Szukanymi liczbami są zatem 15 i 10.



2. Jurek i Andrzej mają razem 25 lat. Gdyby Jurek miał dwa razy więcej lat, a Andrzej miał o 5 lat więcej niż obecnie, to razem mieliby 40 lat. Ile lat ma obecnie każdy z nich?

PRZYKŁAD

Ania i Basia mają razem 25 lat. Pięć lat temu Ania była dwa razy starsza od Basi. Ile lat ma obecnie Ania, a ile Basia?

Aby rozwiązać to zadanie, musimy kolejno wykonać poniżej podane czynności.

→ Niech x oznacza wiek Ani, a y wiek Basi. Zapisujemy za pomocą równania z dwiema niewiadomymi warunek, że Ania i Basia mają razem 25 lat: $x + y = 25$.

→ Zapisujemy za pomocą równania z dwiema niewiadomymi warunek, że pięć lat temu Ania była dwa razy starsza od Basi: $x - 5 = 2 \cdot (y - 5)$.

→ Otrzymujemy układ równań: $\begin{cases} x + y = 25 \\ x - 5 = 2 \cdot (y - 5) \end{cases}$, który rozwiązujemy dowolną metodą.

→ Rozwiązaniem układu równań jest para liczb: $\begin{cases} x = 15 \\ y = 10 \end{cases}$, co oznacza, że obecnie Ania ma 15 lat, a Basia 10.



Numer zadania	Odpowiedzi
1	$\begin{cases} x = 22 \\ y = 18 \end{cases}$
2	Jurek ma obecnie 10 lat, Andrzej 15 lat.
3	I. B i F, $\begin{cases} x = 5,4 \\ y = 4,8 \end{cases}$ II. C i D, $\begin{cases} x = \frac{25}{3} \\ y = -\frac{5}{3} \end{cases}$ III. A i G, $\begin{cases} x = 10 \\ y = 10 \end{cases}$ IV. E i H, $\begin{cases} x = \frac{65}{11} \\ y = \frac{40}{11} \end{cases}$
4	Cena książki wynosiła 10 zł, cena zeszytu 3 zł.
5	Uczeń dobrze rozwiązał 10 zadań, błędnie 5 zadań.
6	228 cm ²
7	Kupiono 20 biletów dla dorosłych i 130 dla dzieci.
8	3 cm i 10 cm
9	pociąg pospieszny 5 h, pociąg osobowy 7,5 h
10	75 km/h, 60 km/h