

Temat lekcji: Rozwiązywanie równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą występującą po jednej stronie równania

1. Zapisz notatkę w zeszycie:

Aby sprawdzić czy podana liczba spełnia równanie, należy podstawić tę liczbę w miejsce zmiennej (literki) i zobaczyć, czy to co prawa strona równania jest równa lewej stronie równania. Liczbę, która spełnia równanie nazywamy rozwiązaniem równania.

Np. Sprawdź czy liczba 2 jest rozwiązaniem równania $2x - 1 = 3$

Widzę, że po prawej stronie równania jest 3 więc zapisze sobie, że:

Prawa = 3

Po lewej stronie jest $2x - 1$ więc zapisuję, że:

Lewa = $2x - 1$

Podstawiam w miejsce zmiennej 2. Mamy:

Lewa = $2x - 1 = 2 \cdot 2 - 1 = 4 - 1 = 3$

Okazało się, że po prawej stronie otrzymałem tyle samo ile po lewej stronie. Mogę więc zapisać, że **Lewa = Prawa**, zatem liczba 2 jest rozwiązaniem tego równania.

2. Wykonaj zadania z podręcznika:

10,11,12,13/237

3. Rozwiązania analogicznych zadań:

1. Sprawdź czy liczba 11 spełnia równanie: $7 = 5x + 3$

Widzę, że po lewej stronie równania jest 7 więc zapisze sobie, że:

Lewa = 7

Po prawej stronie jest $5x + 3$ więc zapisuję, że:

Prawa = $5x + 3$

Podstawiam w miejsce zmiennej 11. Mamy:

Prawa = $5x + 3 = 5 \cdot 11 + 3 = 55 + 3 = 58$

Okazało się, że po prawej stronie jest inna liczba niż po lewej. Mogę więc zapisać, że **Prawa $\neq$ Lewa**, (czyt. Prawa jest różna od lewej) zatem liczba 11 nie jest rozwiązaniem tego równania.

2. Sprawdź, czy liczba 6 spełnia równanie $44x = 264$

Widzę, że po prawej stronie równania jest 264, więc zapisze, że:

Prawa = 264

Po lewej stronie jest $44x$ więc zapisuję, że:

Lewa = $44x$

Podstawiam w miejsce zmiennej 6. Mamy:

Lewa = $44x = 44 \cdot 6 = 264$

Okazało się, że po prawej stronie otrzymałem tyle samo ile po lewej stronie. Mogę więc zapisać, że **L = P**, zatem liczba 6 jest rozwiązaniem tego równania.

3. Która z liczb: 2, 3, 4 spełnia równanie $3^2 - x = 5$

Widzę, że po prawej stronie jest liczba 5, więc mogę zapisać:

$$P = 5$$

Po lewej stronie jest wyrażenie $3^2 - x$, więc mogę zapisać:

$$L = 3^2 - x$$

Sprawdzam teraz dla której z liczb 2, 3, 4 to co po lewej stronie wyjdzie tyle samo ile jest po prawej czyli 5.

- Dla $x=2$ mamy:

$$L = 3^2 - x = 3^2 - 2 = 9 - 2 = 7$$

Okazało się, że dla $x=2$ to co po lewej stronie jest równe 7, więc nie jest to tyle samo co po prawej stronie czyli 5 ($L \neq P$). Zatem liczba 2 nie jest rozwiązaniem tego równania.

- Dla $x=3$ mamy:

$$L = 3^2 - x = 3^2 - 3 = 9 - 3 = 6$$

Okazało się, że dla $x=3$ to co po lewej stronie jest równe 6, więc nie jest to tyle samo co po prawej stronie czyli 5 ($L \neq P$). Zatem liczba 3 nie jest rozwiązaniem tego równania.

- Dla $x=4$ mamy:

$$L = 3^2 - x = 3^2 - 4 = 9 - 4 = 5$$

Okazało się, że dla $x=4$ to co po lewej stronie jest równe 5, więc jest to tyle samo co po prawej stronie czyli 5 ($L = P$). Zatem liczba 4 jest rozwiązaniem tego równania.

4. Podaj rozwiązanie równania $3m - 5 = 4$. Odpowiedzi wybierz z podanych:

A. $\frac{1}{3}$

B. 3

Widzę, że po prawej stronie jest liczba 4, więc mogę zapisać:

$$P = 4$$

Po lewej stronie jest wyrażenie $3m - 5$, więc mogę zapisać:

$L = 3m - 5$ Sprawdzam teraz dla której z liczb $m = \frac{1}{3}$, czy $m = 3$ to co po lewej stronie wyjdzie tyle samo ile jest po prawej czyli 4.

- Dla $m=\frac{1}{3}$ mamy:

$$L = 3m - 5 = 3 \cdot \frac{1}{3} - 5 = 1 - 5 = -4$$

Okazało się, że dla $m=\frac{1}{3}$ to co po lewej stronie jest równe -4 , więc nie jest to tyle samo co po prawej stronie czyli 4 ($L \neq P$). Zatem liczba $\frac{1}{3}$ nie jest rozwiązaniem tego równania.

- Dla $m=3$ mamy:

$$L = 3m - 5 = 3 \cdot 3 - 5 = 9 - 5 = 4$$

Okazało się, że dla $m=3$ to co po lewej stronie jest równe 4, więc jest to tyle samo co po prawej stronie czyli $4 (L = P)$. Zatem liczba 3 jest rozwiązaniem tego równania.

Odp. B jest poprawna