

Definicja.

Równanie postaci $ax + b = 0$, w którym x jest niewiadomą, zaś a i b są danymi liczbami nazywamy równaniem liniowym lub równaniem stopnia pierwszego z jedną niewiadomą.

Przykłady równań liniowych

$$6(x + 7) = 35$$

$$\sqrt{5}x + 3 = x - 4\sqrt{5}$$

II strona

Rozwiązaniem równania z jedną niewiadomą nazywamy taką liczbę (liczby), która spełnia to równanie, tzn. jeśli w miejsce niewiadomej podstawimy tę liczbę, to otrzymamy równość prawdziwą.

Liczbę (liczby) spełniającą dane równanie nazywamy pierwiastkiem równania.

Przykład:

Sprawdzimy, która z liczb zbioru $\{-2, \frac{1}{2}, 0\}$ jest pierwiastkiem równania $4x - 5 = 2(x - 2,5)$

- Sprawdzamy $x = -2$
 $L = 4 \cdot (-2) - 5 = -8 - 5 = -13$ i $P = 2(2 - 2,5) = 2 \cdot (-0,5) = -1$. Zatem $L \neq P$
- Sprawdzamy $x = \frac{1}{2}$
 $L = 4 \cdot \frac{1}{2} - 5 = 2 - 5 = -3$ i $P = 2 \cdot (\frac{1}{2} - 2,5) = 2 \cdot (-2) = -4$. Więc $L \neq P$.
- Sprawdzamy $x = 0$
 $L = 4 \cdot 0 - 5 = 0 - 5 = -5$ i $P = 2 \cdot (0 - 2,5) = -5$ i $L = P$

Pierwiastkiem danego równania jest liczba $x = 0$.