



Rozwiązanie równania. Liczba rozwiązań równania.

Obliczenie wartości liczbowej wyrażenia algebraicznego polega na podstawieniu danych liczb w miejsce liter i wykonaniu wskazanych działań.

W przypadku równań także można podstawiać liczby w miejsce niewiadomych. Otrzymywane wówczas równości liczbowe mogą być prawdziwe lub fałszywe.

Przykład 1

Przykład **1**

$$4x - 3 = 6 + x \quad x = 3$$

$$L = 4 \cdot 3 - 3 \quad P = 6 + 3$$

$$L = 12 - 3 = 9 \quad P = 9$$

$$L = P$$

Przykład **2**

$$3(-x + 1) = -9 - 5x \quad x = -4$$

$$L = 3 \cdot (-(-4) + 1) \quad P = -9 - 5 \cdot (-4)$$

$$L = 3 \cdot (4 + 1) \quad P = -9 + 20$$

$$L = 3 \cdot 5 = 15 \quad P = 11$$

$$L \neq P$$

Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Animacja

Definicja: Liczba spełniająca dane równanie

Liczba spełnia dane równanie, jeżeli po podstawieniu jej w miejsce niewiadomej i wykonaniu działań po obu stronach równania, otrzymamy prawdziwą równość liczbową.

Definicja: Rozwiązanie równania

Liczbę, która spełnia dane równanie nazywamy rozwiązaniem lub pi [Zgłoś problem](#) 

Przykład 2



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Animacja

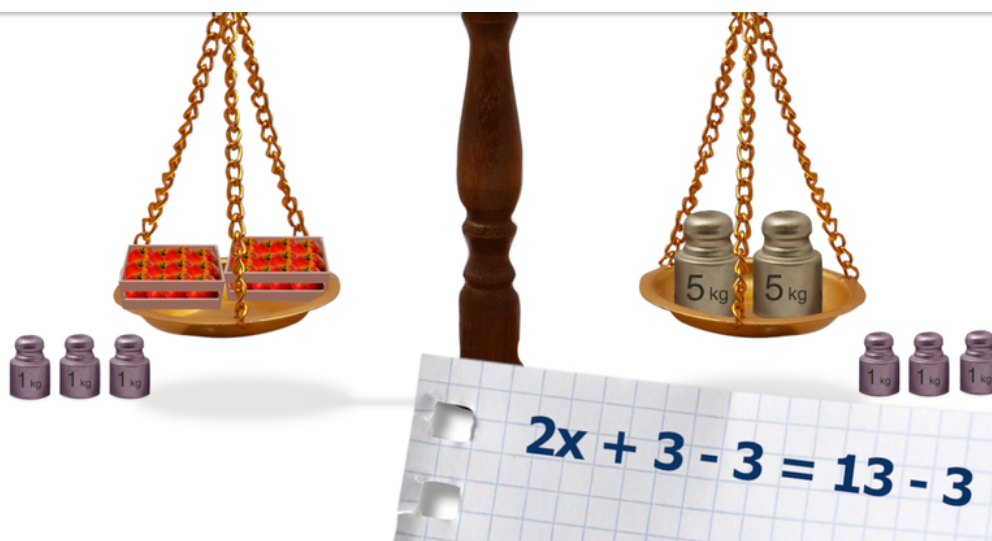
Zapamiętaj!

Rozwiązać równanie – to znaczy znaleźć wszystkie liczby, które spełniają to równanie lub wykazać, że równanie to nie ma rozwiązania. W tym celu przekształcamy równanie równoważnie, pamiętając o tym, że

- do obu stron równania możemy dodać lub od obu stron równania odjąć tę samą liczbę lub wyrażenie,
- obie strony równania możemy pomnożyć lub podzielić przez tę samą liczbę różną od zera.

Przykład 3

Tryby dostępności

Aktualności   

Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Animacja

Przykład 4



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Animacja

Zgłoś problem

