

### Zadanie.

Rozwiążemy podane równanie  $(3x - 2)^2 - 6x = 12(x - 3)(x + 1) - (3x + 1)(x - 2)$

Najpierw „pozbywamy” się nawiasów. W tym celu wykonujemy mnożenie i stosujemy wzór skróconego mnożenia

$$9x^2 - 12x + 4 - 6x = 12(x^2 + x - 3x - 3) - (3x^2 - 6x + x - 2)$$

Pamiętamy o tym, że przy opuszczaniu nawiasu, przed którym znajduje się znak minus zmieniamy znaki każdego z wyrażeń będących w tym nawiasie.

$$9x^2 - 12x + 4 - 6x = 12x^2 + 12x - 36x - 36 - 3x^2 + 6x - x + 2$$

Wykonujemy redukcję wyrazów podobnych

$$9x^2 - 18x + 4 = 9x^2 - 19x - 34$$

Porządkujemy równanie, przenosząc niewiadome na lewą stronę, a wiadome na prawą stronę. Przy przenoszeniu na drugą stronę pamiętamy o zmianie znaków na przeciwne.

$$9x^2 - 9x^2 - 18x + 19x = -34 - 4$$

Po ponownej redukcji wyrazów podobnych otrzymujemy:  $x = -38$

Odpowiedź: Równanie ma jedno rozwiązanie  $x = -38$ . Jest to równanie oznaczone.