

## Занятие 9

Уравнение с одной переменной

3 апреля 2024

**Задача 1.** Решите следующие уравнения

Вариант 2

1)  $2x - 19 = 7x + 31$ ;

2)  $(x + 3)(x - 7) = x^2 - 1$ ;

3)  $\frac{3x+2}{x-3} - \frac{3x+2}{x+3} = 4 \cdot \frac{9-x}{x^2-9}$ ;

4)  $\frac{2t-3}{5} - \frac{z-6}{4} = 3$ ;

5)  $(x-1)(x+3) = (x+1)^2$ ;

6)  $K = \frac{A \cdot B}{F \cdot R} \quad R = ?$

Вариант 3

1)  $10x - 3 = x + 3$ ;

2)  $(x-3)(x+4) - 2(3x-2) = (x-4)^2$ ;

3)  $\frac{x}{x+1} = \frac{x+1}{x}$ ;

4)  $\frac{5x-6}{3} - \frac{5x+6}{12} = 1$ ;

5)  $x^2 + 7 = (x+1)(x-6) + 5x$ ;

6)  $M = \frac{R \cdot U(F-1)}{I \cdot K} \quad K = ?$

**Задача 2.** Найдите множества решений:

a)  $|x + 3| = 12$

b)  $\sqrt{2x - 7} = 13$

c)  $|5x - 28| = 5$

d)  $\sqrt{3x - 7} = 4$

**Задача 3.** Докажите, что уравнение не имеет корней:

a)  $\sqrt{7-x} + \sqrt{x-9} = 5$ ;

б)  $\sqrt{8-2x-x} + \sqrt{x-5} = x^2 - 7$ ;

в)  $6 + \sqrt{3-x} = x$ .