

# Сокращение дробей

8 класс

МАОУ СОШ № 13 города Тюмени



# Разложение квадратного трехчлена на линейные множители

**Теорема.** Если  $x_1$  и  $x_2$  – корни квадратного трехчлена  $ax^2 + bx + c$ , то

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2).$$

а)  $2x^2 + 14x + 24$ ;

б)  $-x^2 + 8x + 9$ ;

в)  $25x^2 - 10x + 1$ ;

г)  $7x^2 + 9x + 2$ ;

# Сократить дробь

$$\frac{16 - x^2}{x^2 - x - 12}$$

$$x^2 - x - 12 = 0$$

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

$$\frac{16 - x^2}{x^2 - x - 12} = \frac{(4 - x)(4 + x)}{(x - 4)(x + 3)} =$$

$$= \frac{-(x - 4)(4 + x)}{(x - 4)(x + 3)} = \frac{-(4 + x)}{(x + 3)} = -\frac{4 + x}{x + 3}$$



**Сократить дробь:**

1. 
$$\frac{2x^2 + 5x - 3}{2x^2 - x}$$

2. 
$$\frac{3x^2 - 2x}{3x^2 + 7x - 6}$$

3. 
$$\frac{7x^2 - x}{7x^2 + 13x - 2}$$

4. 
$$\frac{5x^2 + 3x - 2}{5x^2 - 2x}$$

# Сократить дробь

$$\frac{x^2 - 3x - 10}{x^2 - 5x - 14};$$

$$\frac{-x^2 + x + 2}{3x^2 + x - 2};$$

$$\frac{49 - t^2}{t^2 - 5t - 14};$$

$$\frac{x^2 + 5x + 4}{2x^2 - x - 3};$$

$$\frac{12 - 7a + a^2}{4a - 16};$$