



25 102 021

19 112 021

19.11.2021

19.11.1941

**19 ноября 1941 года по льду Ладожского озера на Большую землю из осажденного Ленинграда ушел санный обоз за мукой...**



# Проверим равенства

- 1 ряд  $3(x+4)(x-1/3) = 3x^2 + 11x - 4;$
- 2 ряд  $3(x+2/3)(x-2) = 3x^2 - 4x - 4;$
- 3 ряд  $3(x-5/3)(x+1) = 3x^2 - 2x - 5.$

# Разложение на линейные на множители квадратного трехчлена

8 класс

Лукина Е.М.

**Стоит только показать, что  
какая-либо вещь невозможна,  
как найдется математик,  
который ее сделает.**

У.У. Соьер



- квадратный трехчлен  $ax^2 + bx + c$

Дискриминант  $D = b^2 - 4ac$

Корни  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

- 1 ряд       $3x^2 + 11x - 4;$
- 2 ряд       $3x^2 - 4x - 4;$
- 3 ряд       $3x^2 - 2x - 5.$



- 1 ряд  $3(x - (-4))(x - 1/3) = 3x^2 + 11x - 4;$



- 2 ряд  $3(x - (-2/3))(x - 2) = 3x^2 - 4x - 4;$



- 3 ряд  $3(x - 5/3)(x - (-1)) = 3x^2 - 2x - 5.$



## Формула разложения на линейные множители квадратного трехчлена

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

$a$  – коэффициент при  $x^2$ ,

$x_1$  и  $x_2$  – корни.

# Алгоритм

- 1. Приравнять трехчлен к 0.
- 2. Найти корни. ( $D=b^2 - 4ac$ ,  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ )
- 3. Записать разложение. Если

**$D > 0$**

$$a(x - x_1)(x - x_2)$$

**$D = 0$**


$$a(x - x_1)^2$$

**$D < 0$**

**разложения нет**

- 1. Если дискриминант квадратного трехчлена больше нуля, то квадратный трехчлен имеет два корня.
- 2. Число 2 является корнем квадратного трехчлена  $x^2 + 3x - 10$ .
- 3. Число 3 является корнем квадратного трехчлена  $x^2 - x - 12$ .
- 4. Данный трехчлен можно разложить на множители так:  
$$x^2 - 9x - 22 = (x + 11)(x + 2)$$
 если его корни 11 и -2.

- 1. Если дискриминант квадратного трехчлена больше нуля, то квадратный трехчлен имеет два корня.  
**да;**
- 2. Число 2 является корнем квадратного трехчлена  $x^2 + 3x - 10$  .  
**да;**
- 3. Число 3 является корнем квадратного трехчлена  $x^2 - x - 12$ .  
**нет.**
- 4. Данный трехчлен можно разложить на множители так:  $x^2 - 9x - 22 = (x + 11)(x + 2)$  если его корни 11 и -2.  
**нет.**

A yellow mobile phone with a black keypad and a small screen. The phone has two black antennae on top, giving it a bee-like appearance. The screen displays the Russian text "Спасибо за урок" (Thank you for the lesson). The phone is set against a background of colorful, blurred objects, including what looks like a pink book and some green and yellow sticks.

Спасибо  
за  
урок