

Повторение пройденного

Выполнить возведение в квадрат двучлена

$$(x - 4)^2 = x^2 - 8x + 16$$

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

$$(4x + 0,5)^2 = 16x^2 + 4x + 0,25$$

Вставить пропущенное число:

$$10x = 2 \cdot x \cdot 5$$

$$2x = 2 \cdot x \cdot 1$$

$$x = 2 \cdot x \cdot 0,5$$

$$-3x = -2 \cdot x \cdot 1,5$$

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

Представить в виде **квадрата** одночлена:

$$4a^2 = (2a)^2$$

$$0,25x^2y^6 = (0,5xy^3)^2$$

$$9x^2 = (3x)^2$$

$$0,64a^6 = (0,8a^3)^2$$

$$25c^2 = (5c)^2$$

$$0,01a^4c^2 = (0,1a^2c)^2$$

$$0,04x^4 = (0,2x^2)^2$$

$$\frac{1}{9}a^2b^2 = \left(\frac{1}{3}ab\right)^2$$

Заполнить пустые клетки:

$$1) x^2 - 6x + \boxed{9} = (x - \boxed{3})^2 ;$$

$$2) x^2 + 2 \cdot \boxed{5} \cdot x + \boxed{25} = (x + 5)^2 ;$$

$$3) 4x^2 + 8x + \boxed{4} = (\boxed{2x} + \boxed{2})^2 ;$$

$$4) 9x^2 - 24x + \boxed{16} = (\boxed{3x} - \boxed{4})^2 .$$

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 \quad (a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

Вычислить:

$$98^2 =$$

$$203^2 =$$

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 \quad (a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

Самостоятельная работа

Выделение полного квадрата

Выделение полного квадрата

Пример 1

$$\begin{aligned}x^2 + 2x + 5 &= \\&= (x^2 + 2 \cdot x \cdot 1 + 1) - 1 + 5 = \\&= (x + 1)^2 + 4\end{aligned}$$

Пример 2

$$\begin{aligned}9x^2 - 12x + 2 &= \\&= ((3x)^2 - 2 \cdot 3x \cdot 2 + 4) - 4 + 2 = \\&= (3x - 2)^2 - 2\end{aligned}$$

Выделение полного квадрата

Пример 3

$$\begin{aligned}x^2 + 9 &= \\&= (x^2 + 2 \cdot x \cdot 3 + 9) - 6x = \\&= (x + 3)^2 - 6x\end{aligned}$$

Пример 4

$$\begin{aligned}9a^2 + 16 &= \\&= ((3a)^2 - 2 \cdot 3a \cdot 4 + 16) + 24a = \\&= (3a - 4)^2 + 24a\end{aligned}$$

Задание на дом

- № 367 (а, б, в)
- № 368 (а, б, в)
- № 370 (а, б, в)