

Разложение многочлена на множители



Градусова Ольга Михайловна
учитель математики
МОУ гимназия №1
г. Ярославль



№1

$$1. \dots^2 - b^2 = (a - \dots)(a + \dots)$$

$$2. (a + \dots)^2 = \dots^2 + 2\dots b + b^2$$

$$3. (m - \dots)^2 = m^2 - 20m + \dots^2$$

$$4. (5 + \dots)^2 = \dots + \dots + 81$$

$$5. 47^2 - 37^2 = (47 - \dots)(\dots + 37)$$

$$6. (\dots - 3m)(\dots + 3m) = a^2 - 9m^2$$

$$7. 61^2 = 360 + \dots + 1$$

$$8. 71^2 + 29^2 + 2 \cdot 71 \cdot 29 = (\dots + \dots)^2 = \dots^2$$



№2

1. $3x + 3y = 3(x + y)$

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

3. $9 - 36a^2 = (3 - 6a)(3 + 6a)$

4. $m^2 - 4 = (m - 2)(m + 2)$

5. $a^2 - 12a + 36 = (a - 6)^2$

6. $m^2 + 4m + 4 = (m + 2)^2$

7. $a^4 - 1 = (a - 1)(a + 1)(a^2 + 1)$

8. $2ax + 2ay + 3bx + 3by = (2a + 3b)(x + y)$

9. $(x^2 + 2x + 4) - b^2 = (x + 1 - b)(x + 1 + b)$

10. $x^2 + 4x - y^2 + 6y - 5 = (x + y - 1)(x - y + 5)$



Группировка членов многочлена

$$2ax + 2ay + 3bx + 3by =$$

$$= 2a(x + y) + 3(x + y) =$$

$$= (x + y)(2a + 3b)$$



Вынесение общего множителя за скобки

Применение формул сокращенного умножения

Способ группировки

Применение нескольких приемов



Физкультминутка

Вверх рука, вниз рука
Потянулись мы слегка
Быстро поменяли руки,
Нам сегодня не до скуки.
Крутим-вертим головой.
Разминаем шею....стой.
А теперь встряхнулись лихо
И на стул садимся тихо.



№3

a) $(a + b)a + (a + b)c = (a + b)(\dots\dots\dots)$

б) $(a + b)x - (a + b)y = (a + b)(\dots\dots\dots)$

в) $2x(a + b) + (a + b) = (a + b)(\dots\dots\dots)$

г) $(a + b)3x - 2y(a + b) = (a + b)(\dots\dots\dots)$



№4

1. $3b^2 - 3b$

2. $3x(a + b) + y(a + b)$

3. $a(b - c) + 3(c - b)$

4. $21a + 28y$

5. $a(2a - b)(a + b) - 3a(a + b)^2$

6. $x^2y^2 - 1$

7. $225 - 144d^2$

8. $64 + 16z + z^2$

9. $(a + 4)^2 - (b + 2)^2$

10. $(t - 7)^2 - 100$



235910



Сегодня на уроке я узнал...

Сегодня на уроке я был удивлен...

Сегодня на уроке я открыл для себя...

Сегодня на уроке я пришел к выводу...

Сегодня на уроке я не понял...



Домашнее задание

п.6.10

№458(2часть);№459(2часть);

№460(2часть);№469(2часть)