Рано или поздно всякая правильная математическая идея находит применение в том или ином деле.

Русский математик, кораблестроитель, академик
Алексей Николаевич Крылов

Представьте в виде квадрата одночлена

$25a^2$ $36c^2$ $9c^4$ $121b^2$

Представьте одночлен в виде удвоенного произведения

$50x$ $4xy$ $6ab$ $36a^2b$

Представьте в виде многочлена

$(a-6)^2$ $(-a-6)^2$ $(-a+6)^2$ $(a+6)^2$

Разложите на множители многочлен

$6m+6n$ $4-12x$ $mn-mp$

$-2a+3ab$ $10x-5y$ $5ab-5ac$

Самопроверка

$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ - квадрат суммы (1)

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

$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ - разность квадратов (3)

$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$ - разность кубов (4)

$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$ - сумма кубов (5)

Лучший способ изучить что-либо - это открыть самому. (Д. Пойа)

Выбери верное утверждение

Разложение многочлена на множители - это

- Представление многочлена в виде суммы двух или нескольких многочленов
- Представление многочлена в виде произведения двух или нескольких одночленов
- Представление многочлена в виде произведения одночлена и многочлена
- Представление многочлена в виде произведения двух или нескольких многочленов

Способы разложения многочлена на множители:

- **вынесение общего множителя за скобки**
- **способ группировки**

Распределите многочлены по способам разложения на множители

1 ряд	1) x^2-25	2) $a^2+ab-2a-2b$	3) $10a+25b$
2 ряд	1) $5a^2-5a$	2) $x^2+8x+16$	3) $ax-3x-4a+12$
3 ряд	1) $6mx-2m+9x-3$	2) $a^2-4ab+4b^2$	3) $-2x^2y+6xy^2$

Вынесение общего множителя за скобки

Способ группировки

Формулы сокращенного умножения

$10a+25b$

$5a^2-5a$

$-2x^2y+6xy^2$

$a^2+ab-2a-2b$

$ax-3x-4a+12$

$6mx-2m+9x-3$

x^2-25

$x^2+8x+16$

$a^2-4ab+4b^2$

14.02.2016

Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения

Эталон

Алгоритм разложения разности квадратов на множители:

1.Представить двучлен в виде разности квадратов.

2.Выполнить разложение по формуле $\mathbf{a^2-в^2= (a-в)(a+в)}$ **разность квадратов**

Алгоритм разложения трехчлена на множители:

1.Убедимся, что трехчлен является полным квадратом и содержит сумму квадратов одночленов, а также удвоенное произведение этих одночленов.

2.Выполнить разложение по формуле

$\mathbf{(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2}$ **- квадрат суммы**

Алгоритм разложения трехчлена на множители:

1.Убедимся, что трехчлен является полным квадратом и содержит сумму квадратов одночленов , а также удвоенное произведение этих одночленов.

2.Выполнить разложение по формуле

$\mathbf{(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2}$ **- квадрат разности**

Проверь себя!

№33.2 (а, б)

№33.3 (а, б)

№33.19 (а, б)

$25x^2+40x+16=(5x+4)^2$

$a^2-10a+25=(a-5)^2$

Смотри не ошибись!

2 вариант.

$x^2-25= x^2-5^2 =(x-5)(x+5)$

$x^2-16x+64=(x-8)^2$

Продолжи предложения:

- **Я сегодня узнал…**