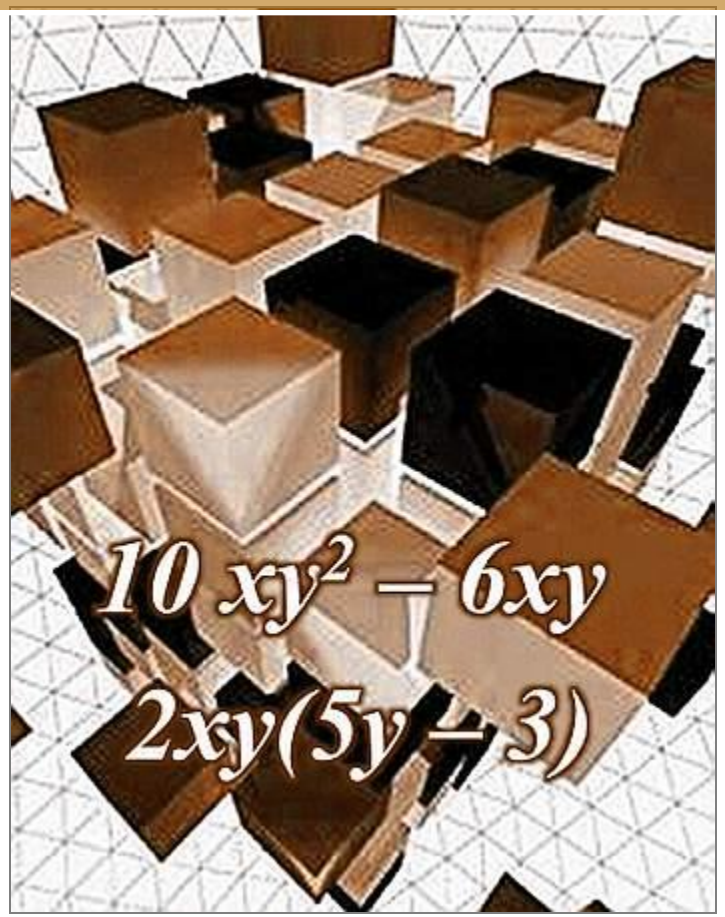
РАЗЛОЖЕНИЕ НА МНОЖИТЕЛИ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕСКОЛЬКИХ СПОСОБОВ



Цель нашего урока

ВЫ УЗНАЕТЕ:

- Как из многообразия изученных приёмов в каждом конкретном случае можно выбрать подходящий;
- Как «проговаривать» соответствующие шаги при решении заданий вслух или про себя.

Мы рассмотрели разные приёмы, с помощью которых многочлен можно разложить на множители: вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, применение формул сокращённого умножения.

Разложение на множители

Стр.240 Работа с учебником

Некоторые рекомендации:

-если можно вынести за скобки общий множитель, сделайте это. Посмотрите, нельзя ли воспользоваться какой-нибудь формулой:

-если имеется двучлен, то проверьте, нельзя ли применить формулу разности квадратов или же формулу разности (суммы) кубов;

-если имеется трёхчлен, то проверьте, нельзя ли свернуть его в квадрат двучлена.

-если не удаётся применить формулы сокращённого умножения, то попытайтесь воспользоваться способом группировки.

-когда вы закончили разложение на множители, полезно проверить с помощью умножения, получен ли вами верный результат.

Разложение на множители

Стр.240 Работа с учебником

Разложим на множители многочлен: $3a^2b - 12b$

$3a^2b - 12b = 3b(a^2 - 4)$?

$3b(a^2 - 4) = 3b(a - 2)(a + 2)$?

$3a^2b - 12b = 3b(a - 2)(a + 2)$?

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

№ 248

Сначала вынесем общий множитель за скобки, а затем применим формулу разности квадратов

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

Разложите на множители

а) $ab - a^3b^3 = ab(1 - a^2b^2) =$ $ab(1 - ab)(1 + ab)$

?

б) $3x^5 - 27x =$ $3x(x^4 - 9) = 3x(x^2 - 3)(x^2 + 3)$

?

Разложение на множители

УЧЕБНИК **№ 884**

Разложите на множители

а) $3a^2 - 3b^2$;
б) $12m^2 - 12n^2$;
в) $ax^2 - ay^2$;
г) $2a^2x - 2b^2x$;

$3(a - b)(a + b)$ а

$a(x - y)(x + y)$ в

$12(m - n)(m + n)$ б

$2x(a - b)(a + b)$ г

УЧЕБНИК **№ 885**

а) $3a^2 - 6a + 3$; а $3(a^2 - 2a + 1) = 3(a - 1)^2$
б) $ay^2 - 2ay + a$; б $a(y - 1)^2$
в) $8x^2 + 16xy + 8y^2$; в $8(x + y)^2$

Самостоятельная работа

1. Разложите на множители:

а) $2x^2 - 8$;

б) $18 - 2y^2$;

в) $kt^2 - k$;

г) $3c^2 - 3x^2$;

2. Разложите на множители:

а) $2a^2 - 12a + 18$;

б) $10x - 5x^2 - 5$;

в) $0{,}5u^2 + 4uv + 8v^2$;