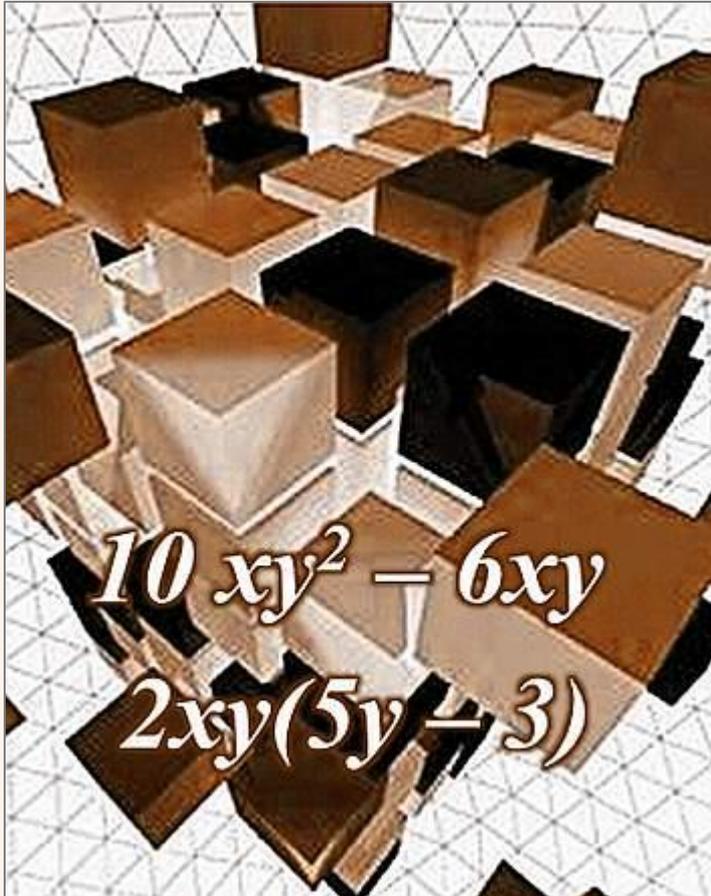


09.04.2020г

Классная работа

Тема урока: «ВЫНЕСЕНИЕ
ОБЩЕГО МНОЖИТЕЛЯ ЗА
СКОБКИ»



ВЫ УЗНАЕТЕ:

- Как выполнять разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки

Разложение на множители - это не только наука, но и искусство, овладев которым можно решить самые разные, в том числе достаточно хитрые, уравнения, в чём вы сможете убедиться не только в этой главе, но и во всём дальнейшем курсе математики.



Математическая разминка

Подберите к каждому выражению пару – его разложение на множители:

Подберите к каждому выражению пару — его разложение на множители.

$20x^3y^2 + 4x^2y$		
$-8x^2y^4 - 56y^4x^2$		
$2y(x - 5) - a(5 - x)$		
$15a^3b + 3a^2b^3$		
$b(a + 5) - c(a + 5)$		

$-8x^2y^4(1 + 7y^3)$	$4x^2y(5xy + 1)$	$(5 - x)(2y + x)$
$-8x^2y^4(1 - 7y^3)$	$(x - 5)(2y + x)$	$3a^2b(5a + b^2)$
$(a + 5)(b - c)$	$3a^2b(5ab + 3a^2b^3)$	$4x^2y(20xy + 4)$
	$(a + 5)(b + c)$	





Вынесение общего множителя за скобки приходится выполнять при решении разных задач.

$$ab + ac = a(b + c)$$

Пример:

Сократим дробь $\frac{ab - bc}{a^2 - ac}$

Разложим числитель и знаменатель данной дроби на множители:

$$\frac{ab - bc}{a^2 - ac} = \frac{b(a - c)}{a(a - c)}$$



$$\frac{b(a - c)}{a(a - c)} = \frac{b}{a}$$

Разложение многочленов на множители

РАБОЧАЯ
ТЕТРАДЬ

№ 220

а) $\frac{mn - mnk}{mn + mnk} = \frac{mn(\quad)}{mn(\quad)}$

б) $\frac{x^3 + 2x^2}{x^2y + x^5} =$

РАБОЧАЯ
ТЕТРАДЬ

№ 221

а) $\frac{a^2 + 5a}{5b + ab} =$

б) $\frac{km + m}{k^2 + k^3} =$

а) $\frac{a-b}{xb-xa} = \frac{a-b}{-x(\dots)}$ =

б) $\frac{1-n}{n^2-n} =$ =

УЧЕБНИК

№ 823

$$д) \frac{2c - 8cx}{3a - 12ax};$$

$$ж) \frac{x^2 + xy}{x^2 + 2xy + y^2};$$

$$е) \frac{an + n^2}{an + a^2};$$

$$з) \frac{a^2 - 2ab + b^2}{3a - 3b}.$$

Разложение многочленов на множители

УЧЕБНИК

№ 825

Вынесите общий множитель за скобки:

а) $2a^2b^2 - 6ab^2 + 2a^2b$; $2ab(ab - 3b + a)$

б) $3a^3m + 9a^2m - 6am^2$; $3am(a^2 + 3a - 2m)$

УЧЕБНИК

№ 826

Вычислите, применяя вынесение общего множителя за скобки:

а) $21 \cdot 12 + 21 \cdot 14 + 26 \cdot 79$; б) $4,3 \cdot 2,8 - 3,8 \cdot 1,2 - 2,8 \cdot 3,1$.

2600

Найдите значение выражения:

а)
$$\frac{5 \cdot 4^{27} - 21 \cdot 4^{26}}{2^{50}};$$

-4

?

1. Вынесите общий множитель за скобки:
а) $5x - 25y$; б) $2ab - ac$.
2. Разложите на множители:
а) $3az + 6ac - 9ab$; б) $x^3y - 4xy^2$.

1. Вынесите общий множитель за скобки:
а) $6a - 18b$; б) $5bx - cx$.
2. Разложите на множители:
а) $2xy - 4xz + 8xw$; б) $a^4b - 6ab^3$.

3. Сократите дробь $\frac{ab + bc}{ax + cx}$.

4*. Найдите значение выражения $\frac{4c^2 - 4a}{ab^3 - b^3c^2}$ при условии, что $b = 2$.

3. Сократите дробь $\frac{ax + xy}{az + yz}$.

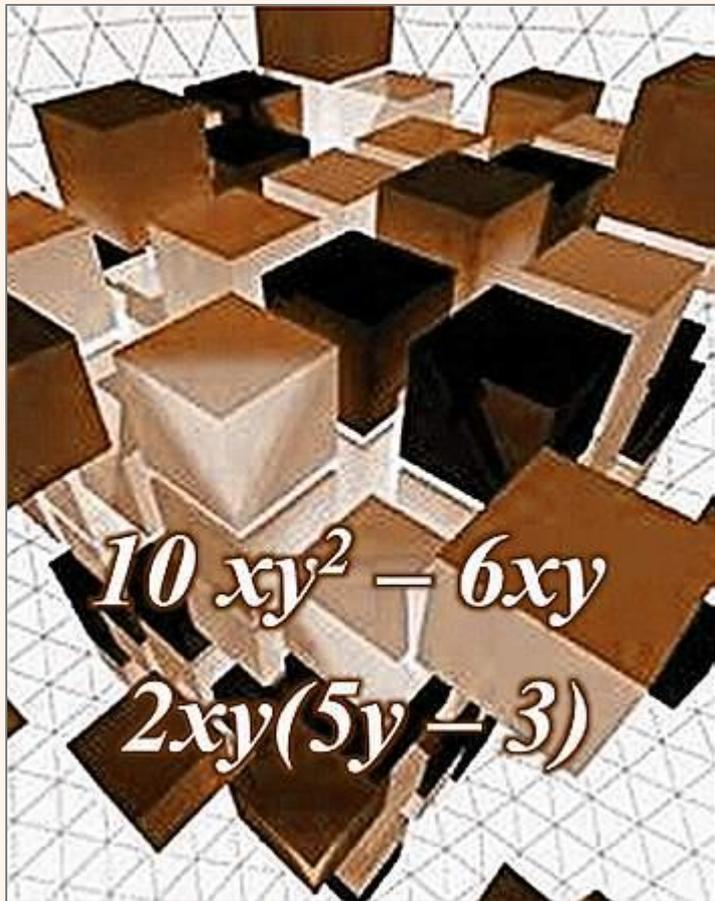
4*. Найдите значение выражения $\frac{9d^2 - 9b}{bc^3 - c^3d^2}$ при условии, что $c = 3$.

Важно!

Всегда проверяйте полученный результат вынесения общего множителя.

Для этого раскройте скобки в полученном результате по правилу умножения многочлена на одночлен.

Если вы вынесли общий множитель правильно, то вы должны получить исходный многочлен.



Домашнее задание

У: с.227, фрагмент 2 –
читать; №822(а, б), 823(а – г),
825(в), 826(б).

