

# «ВЫНЕСЕНИЕ ОБЩЕГО МНОЖИТЕЛЯ ЗА СКОБКИ»

УРОК № 42

МЕРЗЛЯК А.Г. АЛГЕБРА 7 КЛАСС

(FILE:///C:/USERS/ADMIN/DESKTOP/7АЛГ/АЛГЕБРА%207%20МЕРЗЛЯК.PDF)

Что общего в этих словосочетаниях?



*Вова открыл тетрадь, открыл дверь, открыл книгу*

**ОТКРЫЛ**

Обрати внимание : как построить предложение по-другому??

**Вова открыл: книгу, дверь, тетрадь**

# Алгоритм отыскания общего множителя:

Например,  $5y^4x - 20y^2$ .

1. Наибольший общий делитель коэффициентов  $5$  и  $20$  равен  $5$ .

одночленов,

входящих в многочлен, — он и будет общим числовым множителем (для целочисленных коэффициентов);

2. Найти общую буквенную часть для всех членов многочлена (выбрать наименьший показатель степени) —  $y^2$ .

3. Произведение коэффициента и общей буквенной части, найденных на первом и втором шагах, т. е.  $5y^2$ , является общим множителем, который выносим за скобки.

$$5y^4x - 20y^2 = 5y^2(y^2x - 4).$$



# Найдите общий множитель

Одночлены	Общий множитель
$9c; 18x; 27$	$9$
$ac; bc; c^2$	$c$
$abx; aby; -abc$	$ab$
$a^2; -ba$	$a$
$36b; -9$	$9$
$a; 3a^2$	$a$

Ученик умножил одночлен на многочлен,  
после чего одночлен оказался стертым.  
Восстановите его.

$$3a \cdot (x - y) = 3ax - 3ay$$

$$-y^2 \cdot (-x + y^2 - 1) = xy^2 - y^4 + y^2$$

$$2x \cdot (a + b - 1) = 2ax + 2bx - 2x$$

$$-a^2 \cdot (a - b) = a^2b - a^3$$

$$5y^2 \cdot (2y^2 - 3) = 10y^4 - 15y^2$$



## Самостоятельно реши:

Вынесите общий  
множитель за скобки:

Проверьте себя:

1.  $20n + 5k$

$5(4n + k)$

2.  $39x - 3y$

$3(13x - y)$

3.  $18a + 6b - 12c$

$6(3a + b - 2c)$

4.  $15d - 25k + 5$

$5(3d - 5k + 1)$

5.  $33p + 22 - 11n$

$11(3p + 2 - n)$

# Задание ОГЭ №8,9

## Задание 8 № 314315

Упростите выражение  $\frac{xy+y^2}{15x} \cdot \frac{3x}{x+y}$  и найдите его значение при  $x=18$  и  $y=7,5$ .

ответе запишите найденное значение.

## Задание 9 № 311446

Найдите корни уравнения  $2x^2 - 10x = 0$ .

Какой информацией мы обладаем?

Узнали алгоритм вынесения общего множителя за скобки

Чего мы достигли?

Теперь мы знаем как выносить общий множитель за скобки



**информация**



**обобщение**



**ЛОГИЧЕСКИЙ ПОЗИТИВ**

Вынесение общего множителя



**творческое мышление**



**негатив**



**ЭМОЦИИ**

Как можно применить ?

Придумать собственный калькулятор, который сам находит общий множитель

Каковы преимущества?

можно быстро решить задачи из ОГЭ

В чём недостатки?

Можно запутаться

Какие чувства возникают?

Радость  
Огорчение



# Всегда помни:

ABC



**! После вынесения общего множителя за скобки, в скобках должно остаться столько слагаемых, сколько их было в данном многочлене.**



# Домашнее задание

**№ 434 (1, 2 строка)**

**№ 436 (1, 2)**

**№ 438**

# Доступные внутренние механики

- 1.Текст (Text)
- 2.Текст с картинкой (Text+img)
- 3.Галерея (Gallery)
- 4.Ввод короткого ответа (Input)
- 5.Выпадающий список (Select)
- 6.Блок-схема