

МБОУ СОШ №2 г.Канска

# Повторение. Многочлены и действия над ними



Учитель математики:  
Романькова Е.А.



# Повторение



- Что называется многочленом?
- Какие слагаемые называются подобными?
- Как раскрыть скобки, если стоит знак «+» и «-»?
- Как умножить одночлен на многочлен?
- Как умножить многочлен на многочлен?
- Что значит разложить многочлен на множители?
- Что значит стандартный вид многочлена?



Представъте в виде степени (устно):

$$x^3 \cdot x^8$$

$$x^3 \cdot (x^2)^4$$

$$3^4 \cdot 3 \cdot 3^8$$

$$(2d)^4$$

$$(x^3)^2$$

$$\left(\frac{3c}{b^2}\right)^3 (d^2 \cdot c)^5$$



Представить в виде степени с  
основанием **5**:



$$5^2 \cdot 5^4 \cdot 5$$

---

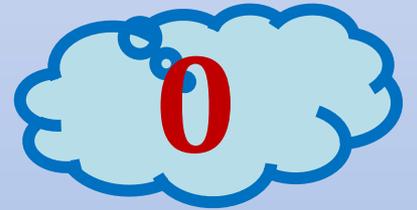
$$(5^2)^3$$



Упростить:



$$\frac{(v^3)^2 v^3 v}{(v^2)^4} - v^2$$



# Выполните действия:



3

~~а)  $(5a^2 + 5a^2 + 5a^2) + (2a^5 + 2a^5 + 2a^5) + (3a^3 + 3a^3 + 3a^3) + (2a^2 + 2a^2 + 2a^2)$~~

~~б)  $63a^4v - 45a^3v^2 - 36a^2v^3$~~

~~в)  $15a^3 + 14av - 8v^2$~~

~~г)  $2a^2v - 6av^2$~~



Представъте в виде многочлена:



$$(2a - 5)^2$$

$$4a^2 - 20a + 25$$

$$(5 + 8m)^2$$

$$25 + 80m + 64m^2$$

$$(2a - 3)(2a + 3)$$

$$4a^2 - 9$$

$$(5d + 2)(5d - 2)$$

$$25d^2 - 4$$



Разложите многочлен на  
множители (устно):



$$3av + a^2$$

$$a(3v+a)$$

$$2cx - 4cx^2$$

$$2cx(1-2x)$$

$$12c^5 + 4c^3$$

$$4c^3(3c^2+1)$$

$$3x(x+2) - 2(x+2)$$

$$(x+2)(3x-2)$$



# Разложите многочлен на множители:



$$9a^2v^2 - 12av^3$$

$$3av^2(3a-4v)$$

$$5(a-v) - 7a(v-a)$$

$$(a-v)(5+7a)$$

$$m^3 - 2m + 4 - 2m^2$$

$$(m^2-2)(m-2)$$



Сократите дробь:



$$\frac{14a^3v^5}{21a^4v}$$

$$\frac{\frac{2a^4}{3a} \cdot 5m^2n}{5n^3 - mn^2}$$

$$\frac{av - v}{v^2}$$

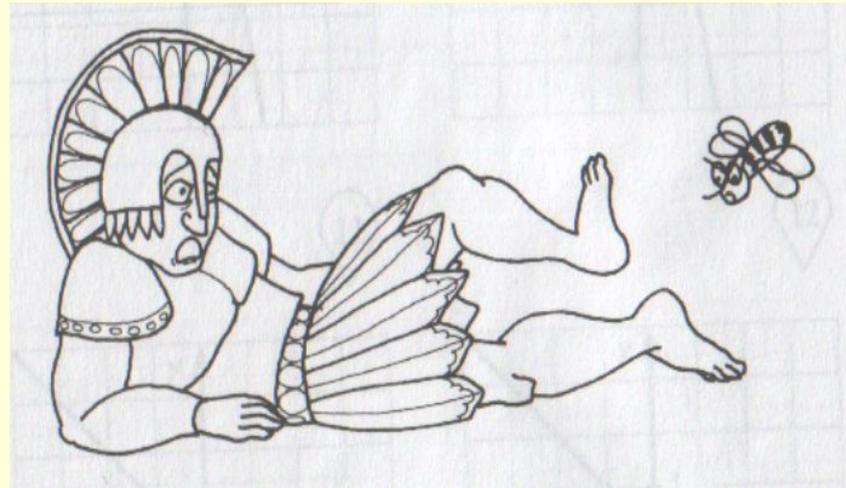
$$\frac{9a^2 - \frac{m^2}{n^2}}{3a + 4}$$



$$\frac{a-1}{a}$$

$$3a-4$$

Представьте многочлен в стандартном виде и заполните таблицу буквами в соответствии с найденными ответами. И вы получите имя известного героя.



**С**  $13a - 5ab - 3ab =$

**И**  $3ab - 5a^2 - 8ab =$

**Е**  $6ab - 2b^2 - 6ab + 5a^2 + 0,6b^2 =$

**Х**  $2a^2b - 5ab^2 + 3a^2b - 8ab^2 - 2a^2b =$

**А**  $-4a^2b + 2a^2b + 0,2a^2b^2 - 2a^2b^2 =$

**Л**  $3a^2b^3 + a^2b^2 - 2a^2b^3 + 2a^2b^2 =$

$-2a^2b - 1,8a^2b^2$	$3a^2b - 13ab^2$	$-5a^2 - 5ab$	$a^2b^3 + 3a^2b^2$	$a^2b^3 + 3a^2b^2$	$-1,4b^2 + 5a^2$	$13a - 8ab$
<b>А</b>	<b>Х</b>	<b>И</b>	<b>Л</b>	<b>Л</b>	<b>Е</b>	<b>С</b>

**Домашнее задание:**

**1. Функция задана формулой:**

$$y = -4x + 20$$

**Определите:**

**а) чему равно значение  $y$  при  $x=0$ ;  $x=2,5$ ;  $x=-3$**

**б) при каком значении  $x$  значение  $y=0$ ,  $y=4$ ,  $y=-8$**

**в) проходит ли график функции через точку  $C(2; 12)$ ?**



**Домашнее задание:**

**2. Постройте график функции:**



$$y = 3x - 2$$

**Укажите с помощью графика, чему равно значение:**

**а)  $y$  при  $x=2$ ;**

**б)  $x$ , если  $y = -8$**



# Домашнее задание:

## 3. Повторите формулы сокращенного умножения:



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





**На уроке тебе все было  
интересно и понятно.  
Ты был активным.**



**На уроке тебе что-то  
мешало быть активным.  
Что-то осталось для тебя  
непонятным.**



**На уроке тебе было  
скучно и неинтересно.  
Ты не проявлял  
никакой активности.**



Удачи Вам, ребята,  
в изучении курса  
алгебры 8 класса

