

Многочлен и его стандартный вид

*Презентацию составила учитель математики
МОУ «СОШ№5 п. Карымское» М.В. Забелина*



Вспомним!

1.	$2b^4 \cdot 3a^3;$	1.	$6a^3 b^4:$
2.	$-6a^2 b^2 (-ab)^2$	2.	$6a^3 b^4:$
3.	$3a \cdot 2a^2 b^4;$	3.	$6a^3 b^4:$
4.	$\frac{1}{3}ab \cdot 18a^2 b^3;$	4.	$6a^3 b^4:$
5.	$2a^3 \cdot 3b^4;$	5.	$6a^3 b^4:$

Приведите подобные слагаемые

1. $13+6a+5a+(-4) = 11a+9;$

2. $10a-b+2a-9b = 12a-10b;$

3. $7x^2+6y+7x^2-8y+x = 14x^2-2y+x;$

4. $-2x^2-3y+4x+6x^2-9 = 4x^2-3y+4x-9.$

Решите ребус и определите тему урока!



1,3,5,4



МНОГОЧЛЕН И

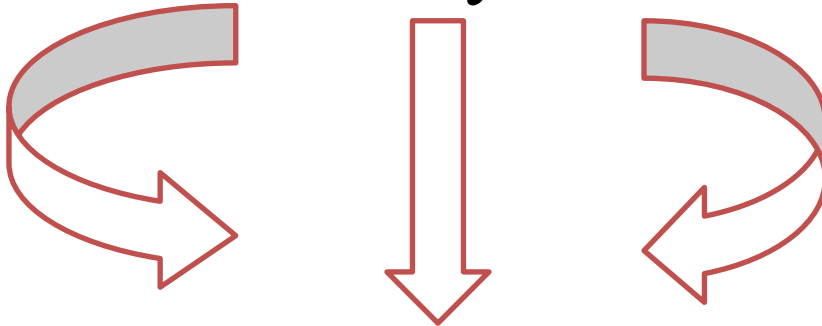
ЕГО

СТАНДАРТНЫЙ ВИД

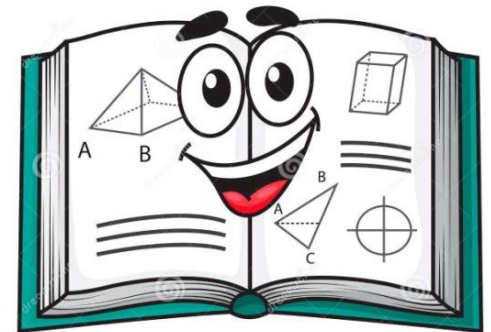
Многочлен

Многочленом называется алгебраическая сумма
одночленов

$3a^3b + 4xy + 4$ - многочлен



члены многочлена



Являются многочленами

$7ax$ – многочлен состоящий из одного члена

$7x^3 - 5xy^2$ - двучлен

$4a^2 + bx - 8ab$ - трёхчлен

НЕ ЯВЛЯЮТСЯ МНОГОЧЛЕНАМИ

$4c^2 - 5a : c^3$

$(14x^4 - 5x^2) : y + 3xy^2 : y^7 - 8$

Степень многочлена стандартного вида

- *наибольшая из степеней входящих в него одночленов.*

$$A = 3x^2y + 4xy + 2$$

одночлен одночлен одночлен
3 степени 2 степени 0 степени.

Степень многочлена A равна трём.

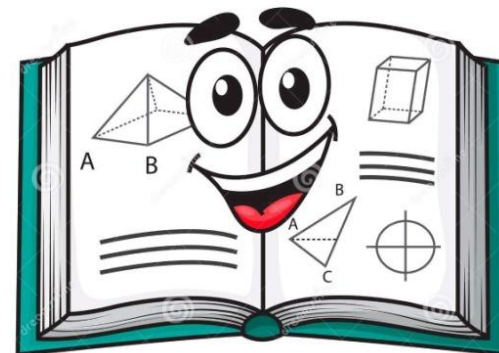
Пример: определить степень многочлена

$$4a^6 - 2a^7 + a - 1$$

$$5p^3 - p - 2$$

Алгоритм приведения многочлена к стандартному виду

1. Все одночлены, входящие в многочлен, записать в стандартном виде.
2. Привести подобные члены многочлена.



Приведение подобных членов

$$\underbrace{7a^2b - a^2b}_{\text{подобные члены (слагаемые)}} - \underbrace{3a + a}_{\text{подобные члены (слагаемые)}} + \underbrace{4 - 1}_{\text{подобные члены (слагаемые)}}$$

подобные члены (слагаемые)

1. Группируем подобные слагаемые:

$$(7a^2b - a^2b) + (3a + a) + (4 - 1)$$

2. Упрощаем

$$6a^2b + 4a + 3$$

Пример

Привести подобные члены многочлена

$$-8p^4 + 12p^3 + 4p^4 - 8p^2 + 3p^2$$

Решение:

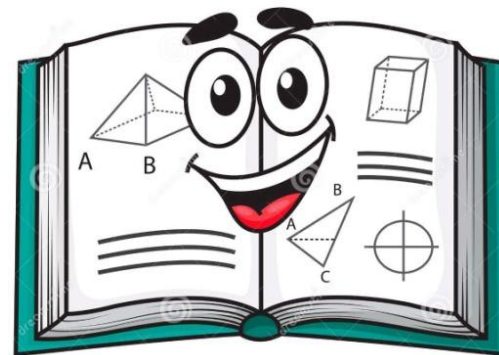
$$\begin{aligned} -8p^4 + 12p^3 + 4p^4 - 8p^2 - 3p^2 &= (-8p^4 + 4p^4) + \\ + 12p^3 + (-8p^2 - 3p^2) &= -4p^4 + 12p^3 - 11p^2 \end{aligned}$$

Решите!

Приведите подобные члены многочлена

1) $14x^2 + ab - 4x^2 + 3 + 2ab$

2) $8c^4 - 3c^3 + 2 - 4c^4 + 3c^3$



Решение

$$\begin{aligned} 1) \quad & 14x^2 + ab - 4x^2 + 3 + 2ab = \\ & = 14x^2 + ab - 4x^2 + 3 + 2ab = \\ & = (14x^2 - 4x^2) + (2ab + ab) + 3 = 10x^2 + 3ab + 3 \end{aligned}$$

$$2) \quad 8c^4 - 3c^3 + 2 - 4c^4 + 3c^3 = 4c^4 + 2$$

Решите!

№295(1); №297(1)

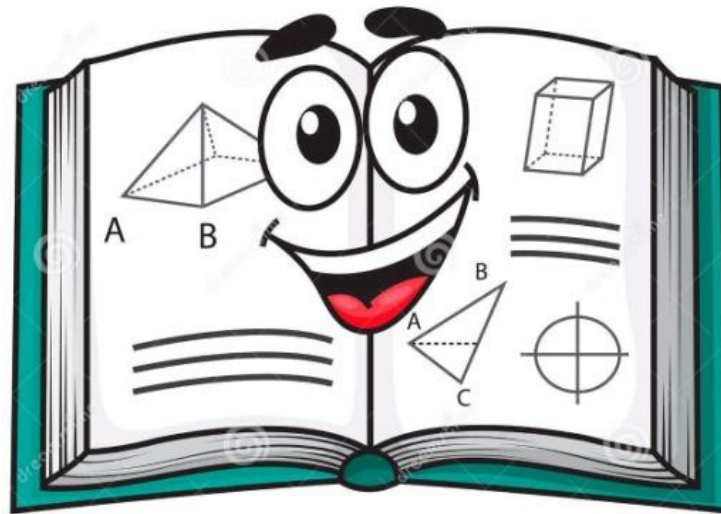


Домашнее задание

Прочитайте параграф №8

Решите

№294(1); №296(1;2); №298(1); №299(1).



**Рука об
руку.**

**Тяп да
ляп.**

**В поте
лица.**

***Как вы
работали
на уроке?***

**Не
покладая
рук.**

**Через пень
колоду.**

**Засучив
рукава.**