Одночлен и его стандартный вид



«Учиться можно только весело... Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом» А. Франс

Пусть каждый день и каждый час

Вам новое добудет.

Пусть добрым будет ум у вас,

А сердце умным будет.

С. Маршак

Цели и задачи урока

- Ввести понятия: одночлена; степени одночлена; стандартного вид одночлена.
- Научить обучаемых приводить одночлены к стандартному виду.
- Продолжить формирование навыков выполнения действий со степенями.
- Совершенствовать вычислительные навыки обучаемых.
- Развивать внимательность, аккуратность.
- Развивать навык самостоятельной работы.

Устная работа

1. Представьте в виде степени:

$$y^3 \cdot y^2$$
; $(y^3)^5$; $y^7 \cdot y^3$; $(y^7)^4$; $\frac{a^{10}}{a^8}$

2. Каким числом (положительным или отрицательным) является значение выражения:

$$(-8)^{10}$$
; $(-5)^{27}$; 7^5 ; -2^8 ; $-(-1)^7$.

3. Вычислите:

$$(3\cdot2)^2 - 3\cdot2^2; \frac{(-3)^8}{3^7}$$

$$6 \cdot x^2 \cdot y$$
; $2 \cdot x^3$; $m \cdot n^7$; $a \cdot b$; -8

- Прочитайте выражения, записанные выше.
- Что собой представляют эти выражения?

ОДНОЧЛЕН – это произведение чисел, переменных и степеней переменных, либо число, переменная, степень переменной.

Посмотрите внимательно, какие из следующих выражений являются одночленами? Почему?

$a^2 + B^2$	a·B ²	$-7\cdot\frac{3}{4}$
-xy	8x · 9y	$\frac{7x}{3a}$
$\frac{8 \cdot a^3}{5}$	$\frac{8}{5} \cdot a^3$	2,5
a-a+B	a·B·B	$\frac{5}{3xy}$

Упростим выражения:

 $2x^2y\cdot 9y^2$;

8x·9xy.

- Воспользуемся переместительным и сочетательным законами умножения.
- Получим:

$$2x^2y \cdot 9y^2 = 2 \cdot 9 \cdot x^2 \cdot y \cdot y^2 = 18x^2y^3;$$

$$8x \cdot 9xy = 8 \cdot 9 \cdot x \cdot x \cdot y = 72x^2y.$$

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Стандартным видом одночлена

называется произведение, составленное из числового множителя, стоящего на первом месте (коэффициента) и степеней различных переменных.

Прочитайте одночлены в стандартном виде. Назовите их коэффициенты.

a) 16 · x · x · y	г) 16x²y
6) 2 · 8 ² · y	д) xy · 2x · 8
в) x ² · 16у	e) -xy ³

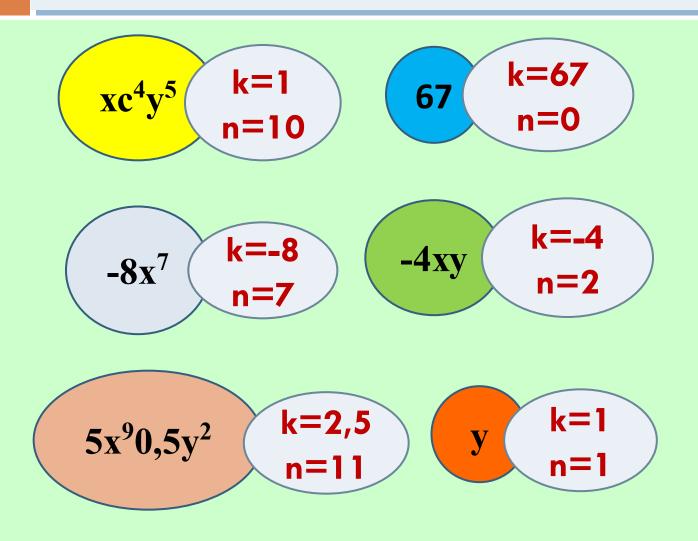
$7x^2y^3$

- Что записано выше?
- Назовите показатель степени х?
- Назовите показатель степени у?
- Найдите сумму показателей степеней.

Степень одночлена

- Степенью одночлена называется сумма показателей степеней всех входящих в него переменных.
- Если одночлен не содержит переменных и является числом, отличным от нуля, то его степень считают равной нулю.

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень:



-8a³·2aB

$\left(-4aB\right)^2$

$-0,4a\cdot40a^3B$

$32ae^2 \cdot \frac{1}{2}a^2$

$\boldsymbol{s^2} \cdot (-4a^2s)^2$

$as \cdot (-as)^3$

$-16ae \cdot (-ae)^3$

Закрепление нового материала

№ 455 - устно

Являются:

a)
$$3,4x^2y$$
;

$$a(-0.8);$$

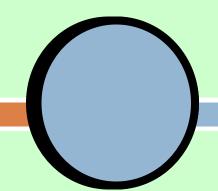
e)
$$-0.75$$
m³nm²;

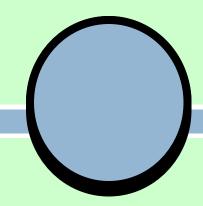
$$\kappa) c^{10};$$

$$6)0,7xy^{2};$$

$$\mathbf{\chi}$$
) $\mathbf{x}^2\mathbf{x}$;

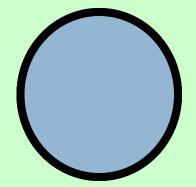
и)
$$-0.3xy^2$$
;

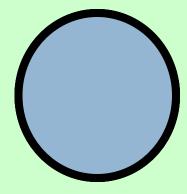




Гимнастика для глаз







Закрепление нового материала

- □ № 456 устно,
- На доске:

- □ No 461

Практическая работа

Заполните таблицу:

Одночлен	Стандартный вид одночлена	Коэффициент	Степень одночлена
$-3a^2B^3 \cdot a$			
2a ² B·B·a			
$a^2 \cdot 3xxx$	2		
5x · 7y	2		
−5авс•с	ž		
-xzxx	8		

Ответы к практической работе

Одночлен	Стандартный вид одночлена	Коэффициент	Степень одночлена
$-3a^2B^3 \cdot a$	$-3a^3B^3$	-3	6
2a ² B·B·a	2a³ B²	2	5
$a^2 \cdot 3xxx$	$3a^2x^3$	3	5
5x · 7y	35xy	35	2
−5авс•с	-5aвс ²	-5	4
-xzxx	$-x^3z$	-1	4

Устно

$$7a\left(\frac{4}{5}m^{2}\frac{1}{n^{2}}c^{3}b^{3}\right)$$

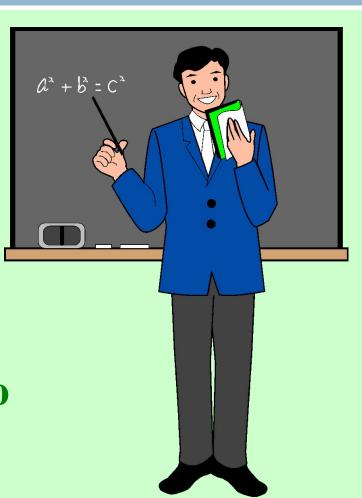
Подведем итоги:

- Что же такое одночлен?
- Одночлен какого вида
 называется стандартным

одночленом?

Что называется степенью

одночлена?



Pedonekcusi

На уроке я научился ...

Теперь я могу ...

Мне понравилось ...

Во время урока я чувствовал себя:

- комфортно;
- неуверенно;
- -превосходно;

-

Задание на самоподготовку

- □ П. 7, выучить определения.
- □ № 264,
- □ Nº 266,
- □ № 268,
- □ № 270.