



Одночлен



Выполнила ученица 7«А» класса:  
Мелкова Алина.

# Содержание:

- \* Одночлен - это...
- \* Является ли одночленом буквенное выражение, состоящее из одной буквы?
- \* Стандартный вид одночлена.
- \* Как привести одночлен к стандартному виду?
- \* Степень одночлена.
- \* Проверочные задания ;)



# Одночлен - это ...

Одночлен, простейший вид алгебраических выражений, рассматриваемых в элементарной алгебре. О. называется произведение, состоящее из числового множителя (коэффициента) и одной или несколько букв (переменных), взятых каждая с тем или иным целым положительным показателем степени. О. называется также каждое отдельное число без буквенных множителей.

Примеры О.:

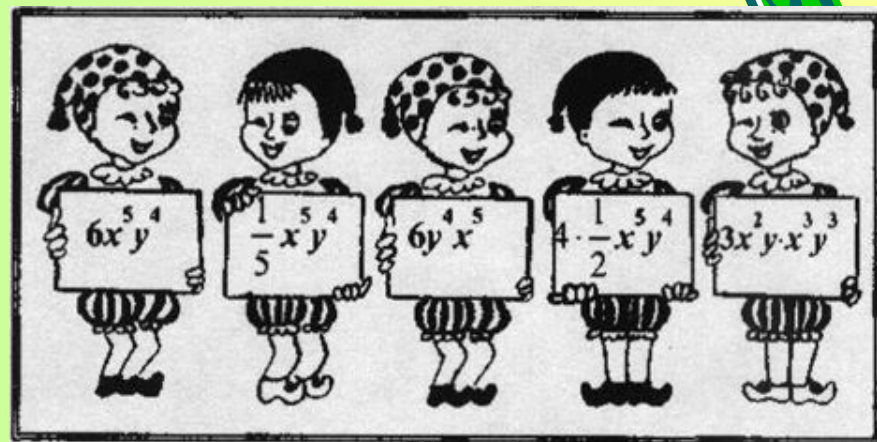
$-15abc$ ,  $6nyz$ ,  $\frac{2}{5}acd$

↑  
15

↑  
6

↑  
 $\frac{2}{5}$

Коэффициенты одночленов.



Одночлен :)



Одночлен с коэффициентом 4

# Является ли одночленом буквенное выражение, состоящее из одной буквы?

Да, является.

## Пример:

к вот это «к» является одночленом. Но где же тут умножение? Здесь «к» умножается на единицу. Отдельное число — тоже одночлен.

## Пример:

число 5 — это одночлен. Число ноль — это нулевой одночлен. Итак, в одночленах применяется только умножение, числа и буквы, составляющие одночлен, называют множителями одночлена.

a, c, x, y

примеры одночленов состоящих только из буквы

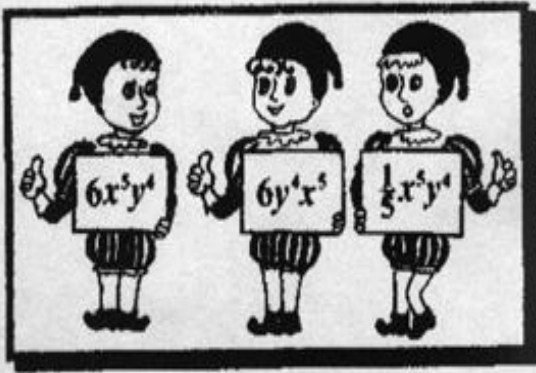
1, 8, 6, 7

примы одночленов состоящих из одного числа

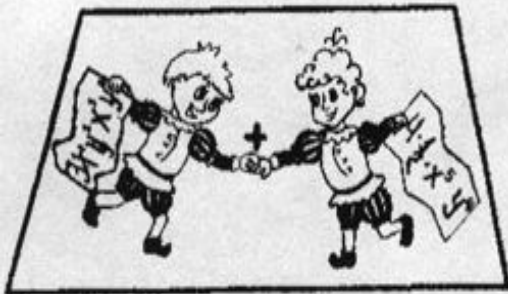
0

нулевой одночлен

# Стандартный вид одночлена.



Одночлены стандартного вида



Одночлены нестандартного вида

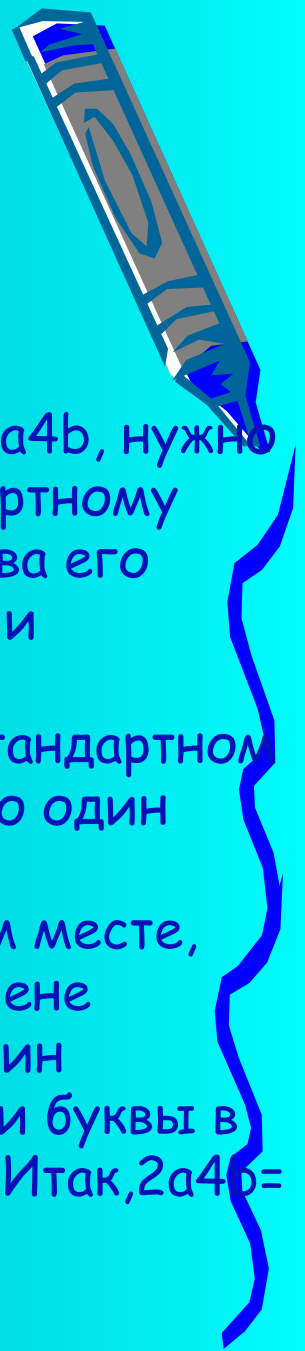
$$3x^2y^2x^3y^3;$$
$$\frac{1}{5} \cdot x^2y^2x^3y^2,$$
$$25a^3bc \cdot 0,2a^2cb^2.$$

Одночлен записан в стандартном виде, если в нём на первом месте стоит числовой множитель и этот множитель, его называют коэффициентом одночлена, только один в одночлене, буквы одночлена расположены в алфавитном порядке и каждая буква встречается только один раз.

Пример одночлена в стандартном виде:

**Badk** здесь на первом месте число, коэффициент одночлена, и это число только одно в нашем одночлене, каждая буква встречается только один раз и буквы расположены в алфавитном порядке, в данном случае это латинский алфавит.

# Как привести одночлен к стандартному виду?



Чтобы привести одночлен к стандартному виду, нужно перемножить его числовые множители и расположить буквы в алфавитном порядке.

## Пример.

Пусть дан одночлен  $2a^4b$ , нужно привести его к стандартному виду. Перемножаем два его числовых множителя и получаем  $8ab$ . Теперь одночлен записан в стандартном виде, т.е. имеет только один числовой множитель, записанный на первом месте, каждая буква в одночлене встречается только один раз и расположены эти буквы в алфавитном порядке. Итак,  $2a^4b = 8ab$ .



# Степень одночлена.



**Степень одночлена** — это сумма степеней всех букв, входящих в этот одночлен.



## Пример.

Какова степень одночлена  $5h$ ? Степень одночлена  $5h$  равна одному, ведь в этот одночлен входит всего одна буква и её степень равна одному.

## Другой пример.

Какова степень одночлена  $5a^2h^3s^4$ ? Степень одночлена  $5a^2h^3s^4$  равна девяти, я это определил, сложив показатели степеней букв, т.е.  $2 + 3 + 4 = 9$ .



# Определите степень одночлена.



1.  $3xy$

а) 1

б) 3

в) 2

2.  $3ac(-1,7)x$

а) 1

б) 3

в) -1,7

3.  $c^2 4b^2$

а) 2

б) 6

в) 4

4.  $7^3 * 4t^8$

а) 16

б) 12

в) 11

5.  $0,5x^2y$

а) 1

б) 2

в) 3

6.  $u^n(-x)^3 z^n$

а) нет

б)  $2^{n+3}$

в) 3

7.  $-0,3c^6b$

а) 6

б) 7

в) 1

8.  $d^6(-k^3)$

а) 6

б) 18

в) 9





# ОТВЕТЫ:



- 1.В)
- 2.б)
- 3.В)
- 4.В)
- 5.б)
- 6.б)
- 7.б)
- 8.В)

СР!



СР!



# Умножение одночленов.

1.	$2x \cdot 3y$	2.	$7a \cdot 5b$	3.	$31c \cdot 3d$	4.	$15z \cdot 3t$
а)	$5xy$	а)	$35ab$	а)	$31cd$	а)	$35zt$
б)	$6xy$	б)	$7ab$	б)	$93d$	б)	$45z$
в)	$8xy$	в)	$35a$	в)	$93cd$	в)	$45zt$
5.	$7a \cdot 2b \cdot 3c$	6.	$10m \cdot 5 \cdot n \cdot 2q$	7.	$10x \cdot 2 \cdot 3yz$	8.	$17p^2 \cdot 2q^2 \cdot 0,5s^3$
а)	$42abc$	а)	$50mnq$	а)	$23xyz$	а)	$17p^2q^2s^3$
б)	$12abc$	б)	$100mnq$	б)	$60xyz$	б)	$34,5p^2q^2s^3$
в)	$32abc$	в)	$35mnq$	в)	$60(xyz)^2$	в)	$19(pqs)^3$

# ОТВЕТЫ: ?



- 1. б)
- 2. а)
- 3. в)
- 4. в)
- 5. а)
- 6. б)
- 7. б)
- 8. а)



а.и.

а.и.

а.и.



Спасибо за просмотр!

