

# Тема: Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.

---

## Цели урока:

### **Образовательные:**

повторить и обобщить знания учащихся по теме «Одночлены», «Умножение и возведение одночленов в степень».

### **Развивающие:**

Способствовать развитию умения применять свойства степени к умножению одночленов.

Развивать интерес к предмету.

### **Воспитательные:**

Воспитывать критическое отношение к своим знаниям, учить сравнивать, делать выводы.

Приучать учащихся пояснять свои решения, вырабатывать культуру математической речи.

---

# Устная фронтальная работа

На какие два вида можно разделить эти выражения?

---

$x^2$ ;  $3+a$ ;  $-c$ ;  $\frac{1}{7}y^2$ ;  $x^2y-3y$ ;  $\frac{15}{x^5}$   
 $3,4x^2y$ ;  $x^2+x-1$ ;  $0,5$ ;  $a-b$ ;  
 $x^2 \cdot x$ ;  $a \cdot (-0,5)$ .

---

 $x^2;$

$-c;$

$\frac{1}{7}y^2$

$3,4x^2y;$

$0,5;$

$x^2 \bullet x;$

$a \bullet (-0,5).$

$3+a;$

$x^2y-3y;$

$\frac{15}{x^5}$

$x^2+x-1;$

$a-b.$

**ОДНОЧЛЕННЫ**

**НЕ ОДНОЧЛЕННЫ**

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ .

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

8.

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ .

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

8; 3.

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ .

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ .

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ .

---



Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ .

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ .

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ ;  $-1$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ .

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ ;  $-1$ ;  $1$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ .

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ ;  $-1$ ;  $1$ ;  $0,8$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ .

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ ;  $-1$ ;  $1$ ;  $0,8$ ;  $1$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ ;

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ ;  $-1$ ;  $1$ ;  $0,8$ ;  $1$ .

**СТЕПЕНЬ:**

$3$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ ;

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ ;  $-1$ ;  $1$ ;  $0,8$ ;  $1$ .

**СТЕПЕНЬ:**

$3$ ;  $5$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ ;

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ ;  $-1$ ;  $1$ ;  $0,8$ ;  $1$ .

**СТЕПЕНЬ:**

$3$ ;  $5$ ;  $2$ .

---



Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ ;

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ ;  $-1$ ;  $1$ ;  $0,8$ ;  $1$ .

**СТЕПЕНЬ:**

$3$ ;  $5$ ;  $2$ ;  $2$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ ;

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ ;  $-1$ ;  $1$ ;  $0,8$ ;  $1$ .

**СТЕПЕНЬ:**

$3$ ;  $5$ ;  $2$ ;  $2$ ;  $0$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ ;

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ ;  $-1$ ;  $1$ ;  $0,8$ ;  $1$ .

**СТЕПЕНЬ:**

$3$ ;  $5$ ;  $2$ ;  $2$ ;  $0$ ;  $5$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ ;

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ ;  $-1$ ;  $1$ ;  $0,8$ ;  $1$ .

**СТЕПЕНЬ:**

$3$ ;  $5$ ;  $2$ ;  $2$ ;  $0$ ;  $5$ ;  $1$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ ;

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ ;  $-1$ ;  $1$ ;  $0,8$ ;  $1$ .

**СТЕПЕНЬ:**

$3$ ;  $5$ ;  $2$ ;  $2$ ;  $0$ ;  $5$ ;  $1$ ;  $6$ .

---

Назовите коэффициент одночлена и определите его степень

---

$8x^2y$ ;  $3x^5$ ;  $-7xy$ ;  $6x^2$ ;  $17$ ;  $-a^5$ ;  $y$ ;  
 $0,8mn^3k^2$ ;  $ab^2c^3$ ;

**КОЭФФИЦИЕНТЫ:**

$8$ ;  $3$ ;  $-7$ ;  $6$ ;  $17$ ;  $-1$ ;  $1$ ;  $0,8$ ;  $1$ .

**СТЕПЕНЬ:**

$3$ ;  $5$ ;  $2$ ;  $2$ ;  $0$ ;  $5$ ;  $1$ ;  $6$ ;  $6$ .

---

# ИГРА: «Вычислительная пауза»

		$x^3$	$x^{13}$	$x^{12}$	$x^6$	$x^{11}$	$x^5$	$x^{14}$
		и	н	о	д	ф	а	т
1	$x^4 \cdot x^2$							
2	$x^8 : x^5$							
3	$(x^3)^4$							
4	$x^9 \cdot x^2$							
5	$x^9 : x^4$							
6	$(x^5)^2 \cdot x^3$							
7	$x^7 \cdot x^3 \cdot x^4$							

# ИГРА:

## «Вычислительная пауза»

		$x^3$	$x^{13}$	$x^{12}$	$x^6$	$x^{11}$	$x^5$	$x^{14}$
		и	н	о	д	ф	а	т
1	$x^4 \cdot x^2$	Д						
2	$x^8 : x^5$							
3	$(x^3)^4$							
4	$x^9 \cdot x^2$							
5	$x^9 : x^4$							
6	$(x^5)^2 \cdot x^3$							
7	$x^7 \cdot x^3 \cdot x^4$							



# ИГРА:

## «Вычислительная пауза»

		$x^3$	$x^{13}$	$x^{12}$	$x^6$	$x^{11}$	$x^5$	$x^{14}$
		и	н	о	д	ф	а	т
1	$x^4 \cdot x^2$	Д И						
2	$x^8 : x^5$							
3	$(x^3)^4$							
4	$x^9 \cdot x^2$							
5	$x^9 : x^4$							
6	$(x^5)^2 \cdot x^3$							
7	$x^7 \cdot x^3 \cdot x^4$							

# ИГРА:

## «Вычислительная пауза»

		$x^3$	$x^{13}$	$x^{12}$	$x^6$	$x^{11}$	$x^5$	$x^{14}$
		и	н	о	д	ф	а	т
1	$x^4 \cdot x^2$	Д И О						
2	$x^8 : x^5$							
3	$(x^3)^4$							
4	$x^9 \cdot x^2$							
5	$x^9 : x^4$							
6	$(x^5)^2 \cdot x^3$							
7	$x^7 \cdot x^3 \cdot x^4$							

# ИГРА:

## «Вычислительная пауза»

		$x^3$	$x^{13}$	$x^{12}$	$x^6$	$x^{11}$	$x^5$	$x^{14}$
		И	Н	О	Д	Ф	А	Т
1	$x^4 \cdot x^2$	Д И О Ф						
2	$x^8 : x^5$							
3	$(x^3)^4$							
4	$x^9 \cdot x^2$							
5	$x^9 : x^4$							
6	$(x^5)^2 \cdot x^3$							
7	$x^7 \cdot x^3 \cdot x^4$							

# ИГРА:

## «Вычислительная пауза»

		$x^3$	$x^{13}$	$x^{12}$	$x^6$	$x^{11}$	$x^5$	$x^{14}$
		и	н	о	д	ф	а	т
1	$x^4 \cdot x^2$	Д И О Ф А						
2	$x^8 : x^5$							
3	$(x^3)^4$							
4	$x^9 \cdot x^2$							
5	$x^9 : x^4$							
6	$(x^5)^2 \cdot x^3$							
7	$x^7 \cdot x^3 \cdot x^4$							

# ИГРА:

## «Вычислительная пауза»

		$x^3$	$x^{13}$	$x^{12}$	$x^6$	$x^{11}$	$x^5$	$x^{14}$
		и	н	о	д	ф	а	т
1	$x^4 \cdot x^2$	Д И О Ф А Н						
2	$x^8 : x^5$							
3	$(x^3)^4$							
4	$x^9 \cdot x^2$							
5	$x^9 : x^4$							
6	$(x^5)^2 \cdot x^3$							
7	$x^7 \cdot x^3 \cdot x^4$							

# ИГРА:

## «Вычислительная пауза»

		$x^3$	$x^{13}$	$x^{12}$	$x^6$	$x^{11}$	$x^5$	$x^{14}$
		И	Н	О	Д	Ф	А	Т
1	$x^4 \cdot x^2$	ДИ О Ф А Н Т						
2	$x^8 : x^5$							
3	$(x^3)^4$							
4	$x^9 \cdot x^2$							
5	$x^9 : x^4$							
6	$(x^5)^2 \cdot x^3$							
7	$x^7 \cdot x^3 \cdot x^4$							

# Диофант – греческий учёный

---



Понятие степени с натуральным показателем сформировалось ещё у древних народов. Квадрат и куб числа использовались для вычислений площадей и объёмов. Степени некоторых чисел использовались при решении отдельных задач учёными Древнего Египта и Вавилона.

В III в. вышла книга греческого учёного Диофанта «Арифметика», в которой было положено начало введению буквенной символики.

Диофант ввёл символы для первых шести степеней неизвестного и обратные им величины.

---

# Приведите одночлен к стандартному виду:

---

А)  $5yy^2y$ ;

Б)  $2x y \cdot 4xy^2$ ;

В)  $10a^2b^2 \cdot (-1,2a^3b^3)$ ;

Г)  $4ac^2 \cdot 0,5 a^3c$ ;

Д)  $\frac{2}{3} a \cdot 12ab^2$ ;

Е)  $0,5 x^2y \cdot (-xy)$ ;

Ж)  $(2x)^2 \cdot (-7x^7y^3)$ ;

З)  $(a^2b)^3 \cdot (5ab)^2$ .

---



# Приведите одночлен к стандартному виду:

---

А)  $5yy^2y$ ;

**$5y^4$ ;**

Б)  $2x y \cdot 4xy^2$ ;

В)  $10a^2b^2 \cdot (-1,2a^3b^3)$ ;

Г)  $4ac^2 \cdot 0,5 a^3c$ ;

Д)  $\frac{2}{3} a \cdot 12ab^2$ ;

Е)  $0,5 x^2y \cdot (-xy)$ ;

Ж)  $(2x)^2 \cdot (-7x^7y^3)$ ;

З)  $(a^2b)^3 \cdot (5ab)^2$ .

---

# Приведите одночлен к стандартному виду:

---

А)  $5yy^2y$ ;

$5y^4$ ;

Б)  $2x y \cdot 4xy^2$ ;

$8x^2y^3$ ;

В)  $10a^2b^2 \cdot (-1,2a^3b^3)$ ;

Г)  $4ac^2 \cdot 0,5 a^3c$ ;

Д)  $\frac{2}{3} a \cdot 12ab^2$ ;

Е)  $0,5 x^2y \cdot (-xy)$ ;

Ж)  $(2x)^2 \cdot (-7x^7y^3)$ ;

З)  $(a^2b)^3 \cdot (5ab)^2$ .

---

# Приведите одночлен к стандартному виду:

---

А)  $5yy^2y$ ;

$5y^4$ ;

Б)  $2x y \cdot 4xy^2$ ;

$8x^2y^3$ ;

В)  $10a^2b^2 \cdot (-1,2a^3b^3)$ ;

$-12a^5b^5$ ;

Г)  $4ac^2 \cdot 0,5 a^3c$ ;

Д)  $\frac{2}{3}a \cdot 12ab^2$ ;

Е)  $0,5 x^2y \cdot (-xy)$ ;

Ж)  $(2x)^2 \cdot (-7x^7y^3)$ ;

З)  $(a^2b)^3 \cdot (5ab)^2$ .

---

# Приведите одночлен к стандартному виду:

---

А)  $5yy^2y$ ;

$5y^4$ ;

Б)  $2x y \cdot 4xy^2$ ;

$8x^2y^3$ ;

В)  $10a^2b^2 \cdot (-1,2a^3b^3)$ ;

$-12a^5b^5$ ;

Г)  $4ac^2 \cdot 0,5 a^3c$ ;

$2a^4c^3$ ;

Д)  $\frac{2}{3} a \cdot 12ab^2$ ;

Е)  $0,5 x^2y \cdot (-xy)$ ;

Ж)  $(2x)^2 \cdot (-7x^7y^3)$ ;

З)  $(a^2b)^3 \cdot (5ab)^2$ .

---

# Приведите одночлен к стандартному виду:

---

А)  $5yy^2y$ ;

**$5y^4$ ;**

Б)  $2x y \cdot 4xy^2$ ;

**$8x^2y^3$ ;**

В)  $10a^2b^2 \cdot (-1,2a^3b^3)$ ;

**$-12a^5b^5$ ;**

Г)  $4ac^2 \cdot 0,5 a^3c$ ;

**$2a^4c^3$ ;**

Д)  $\frac{2}{3} a \cdot 12ab^2$ ;

**$8a^2b^2$ .**

Е)  $0,5 x^2y \cdot (-xy)$ ;

Ж)  $(2x)^2 \cdot (-7x^7y^3)$ ;

З)  $(a^2b)^3 \cdot (5ab)^2$ .

---

# Приведите одночлен к стандартному виду:

---

А)  $5yy^2y$ ;

$5y^4$ ;

Б)  $2x y \cdot 4xy^2$ ;

$8x^2y^3$ ;

В)  $10a^2b^2 \cdot (-1,2a^3b^3)$ ;

$-12a^5b^5$ ;

Г)  $4ac^2 \cdot 0,5 a^3c$ ;

$2a^4c^3$ ;

Д)  $\frac{2}{3} a \cdot 12ab^2$ ;

$8a^2b^2$ ;

Е)  $0,5 x^2y \cdot (-xy)$ ;

$-0,5x^3y^2$ ;

Ж)  $(2x)^2 \cdot (-7x^7y^3)$ ;

З)  $(a^2b)^3 \cdot (5ab)^2$ .

---

# Приведите одночлен к стандартному виду:

---

А)  $5yy^2y$ ;

$5y^4$ ;

Б)  $2x y \cdot 4xy^2$ ;

$8x^2y^3$ ;

В)  $10a^2b^2 \cdot (-1,2a^3b^3)$ ;

$-12a^5b^5$ ;

Г)  $4ac^2 \cdot 0,5 a^3c$ ;

$2a^4c^3$ ;

Д)  $\frac{2}{3} a \cdot 12ab^2$ ;

$8a^2b^2$ ;

Е)  $0,5 x^2y \cdot (-xy)$ ;

$-0,5x^3y^2$ ;

Ж)  $(2x)^2 \cdot (-7x^7y^3)$ ;

$-28x^9y^3$ ;

З)  $(a^2b)^3 \cdot (5ab)^2$ .

---

# Приведите одночлен к стандартному виду:

---

А)  $5yy^2y$ ;

$5y^4$ ;

Б)  $2x y \cdot 4xy^2$ ;

$8x^2y^3$ ;

В)  $10a^2b^2 \cdot (-1,2a^3b^3)$ ;

$-12a^5b^5$ ;

Г)  $4ac^2 \cdot 0,5 a^3c$ ;

$2a^4c^3$ ;

Д)  $\frac{2}{3} a \cdot 12ab^2$ ;

$8a^2b^2$ ;

Е)  $0,5 x^2y \cdot (-xy)$ ;

$-0,5x^3y^2$ ;

Ж)  $(2x)^2 \cdot (-7x^7y^3)$ ;

$-28x^9y^3$ ;

З)  $(a^2b)^3 \cdot (5ab)^2$ .

$a^6b^3 \cdot 25a^2b^2 = 25a^8b^5$ .

---



Выполняя задания на преобразование выражений, содержащих степени ученик допустил следующие ошибки.

---

а)  $(2m^3)^3 = 2m^9$ ;

б)  $(-2x y^3)^2 = -4x^2y^9$ ;

в)  $(x^3)^2 \cdot (-x^3)^4 = -x^2 + 4 = -x^6$ ;

г)  $(a^3)^2 = a^9$ ;

д)  $2^{20} : 2^{10} = 2^2$ ;

е)  $2^3 \cdot 2^7 = 4^{10}$ ;

ж)  $(-xy^2b^3)^6 = -x^6y^{12}b^{18}$ .

---

Выполняя задания на преобразование выражений, содержащих степени ученик допустил следующие ошибки.

---

а)  $(2m^3)^3 = 2m^9;$

**$8m^9;$**

б)  $(-2x y^3)^2 = -4x^2 y^9;$

в)  $(x^3)^2 \cdot (-x^3)^4 = -x^2 + 4 = -x^6;$

г)  $(a^3)^2 = a^9;$

д)  $2^{20} : 2^{10} = 2^2;$

е)  $2^3 \cdot 2^7 = 4^{10};$

ж)  $(-xy^2b^3)^6 = -x^6y^{12}b^{18}.$

---

Выполняя задания на преобразование выражений, содержащих степени ученик допустил следующие ошибки.

---

а)  $(2m^3)^3 = 2m^9;$

**$8m^9;$**

б)  $(-2x y^3)^2 = -4x^2y^9;$

**$4x^2y^6;$**

в)  $(x^3)^2 \cdot (-x^3)^4 = -x^2 + 4 = -x^6;$

г)  $(a^3)^2 = a^9;$

д)  $2^{20} : 2^{10} = 2^2;$

е)  $2^3 \cdot 2^7 = 4^{10};$

ж)  $(-xy^2b^3)^6 = -x^6y^{12}b^{18}.$

---

Выполняя задания на преобразование выражений, содержащих степени ученик допустил следующие ошибки.

---

а)  $(2m^3)^3 = 2m^9;$

**$8m^9;$**

б)  $(-2x y^3)^2 = -4x^2y^9;$

**$4x^2y^6;$**

в)  $(x^3)^2 \cdot (-x^3)^4 = -x^2 + 4 = -x^6;$

**$x^{18};$**

г)  $(a^3)^2 = a^9;$

д)  $2^{20} : 2^{10} = 2^2;$

е)  $2^3 \cdot 2^7 = 4^{10};$

ж)  $(-xy^2b^3)^6 = -x^6y^{12}b^{18}.$

---

Выполняя задания на преобразование выражений, содержащих степени ученик допустил следующие ошибки.

---

а)  $(2m^3)^3 = 2m^9;$

**$8m^9;$**

б)  $(-2x y^3)^2 = -4x^2y^9;$

**$4x^2y^6;$**

в)  $(x^3)^2 \cdot (-x^3)^4 = -x^2 + 4 = -x^6;$

**$x^{18};$**

г)  $(a^3)^2 = a^9;$

**$a^6;$**

д)  $2^{20} : 2^{10} = 2^2;$

е)  $2^3 \cdot 2^7 = 4^{10};$

ж)  $(-xy^2b^3)^6 = -x^6y^{12}b^{18}.$

---

Выполняя задания на преобразование выражений, содержащих степени ученик допустил следующие ошибки.

---

а)  $(2m^3)^3 = 2m^9;$

**$8m^9;$**

б)  $(-2x y^3)^2 = -4x^2y^9;$

**$4x^2y^6;$**

в)  $(x^3)^2 \cdot (-x^3)^4 = -x^2 + 4 = -x^6;$

**$x^{18};$**

г)  $(a^3)^2 = a^9;$

**$a^6;$**

д)  $2^{20} : 2^{10} = 2^2;$

**$2^{10};$**

е)  $2^3 \cdot 2^7 = 4^{10};$

ж)  $(-xy^2b^3)^6 = -x^6y^{12}b^{18}.$

---

Выполняя задания на преобразование выражений, содержащих степени ученик допустил следующие ошибки.

---

а)  $(2m^3)^3 = 2m^9;$

**$8m^9;$**

б)  $(-2x y^3)^2 = -4x^2y^9;$

**$4x^2y^6;$**

в)  $(x^3)^2 \cdot (-x^3)^4 = -x^2 + 4 = -x^6;$

**$x^{18};$**

г)  $(a^3)^2 = a^9;$

**$a^6;$**

д)  $2^{20} : 2^{10} = 2^2;$

**$2^{10};$**

е)  $2^3 \cdot 2^7 = 4^{10};$

**$2^{10};$**

ж)  $(-xy^2b^3)^6 = -x^6y^{12}b^{18}.$

---

Выполняя задания на преобразование выражений, содержащих степени ученик допустил следующие ошибки.

---

а)  $(2m^3)^3 = 2m^9$ ;

**$8m^9$ ;**

б)  $(-2x y^3)^2 = -4x^2y^9$ ;

**$4x^2y^6$ ;**

в)  $(x^3)^2 \cdot (-x^3)^4 = -x^2 + 4 = -x^6$ ;

**$x^{18}$ ;**

г)  $(a^3)^2 = a^9$ ;

**$a^6$ ;**

д)  $2^{20} : 2^{10} = 2^2$ ;

**$2^{10}$ ;**

е)  $2^3 \cdot 2^7 = 4^{10}$ ;

**$2^{10}$ ;**

ж)  $(-xy^2b^3)^6 = -x^6y^{12}b^{18}$ .

**$x^6y^{12}b^{18}$ .**

---



# Физкультпауза

---

$3a^2b$	$5c^3x^2$	
	$2cx$	$4x^3y$
$3a^3b^2$		$16x^5y$

Предлагается несколько вариантов ответов, если ответ неверный, дети на вдохе хлопают в ладоши

1 столбик:  $a^2b$ ;  $b$ ;  $a$ ;  $ab$ .

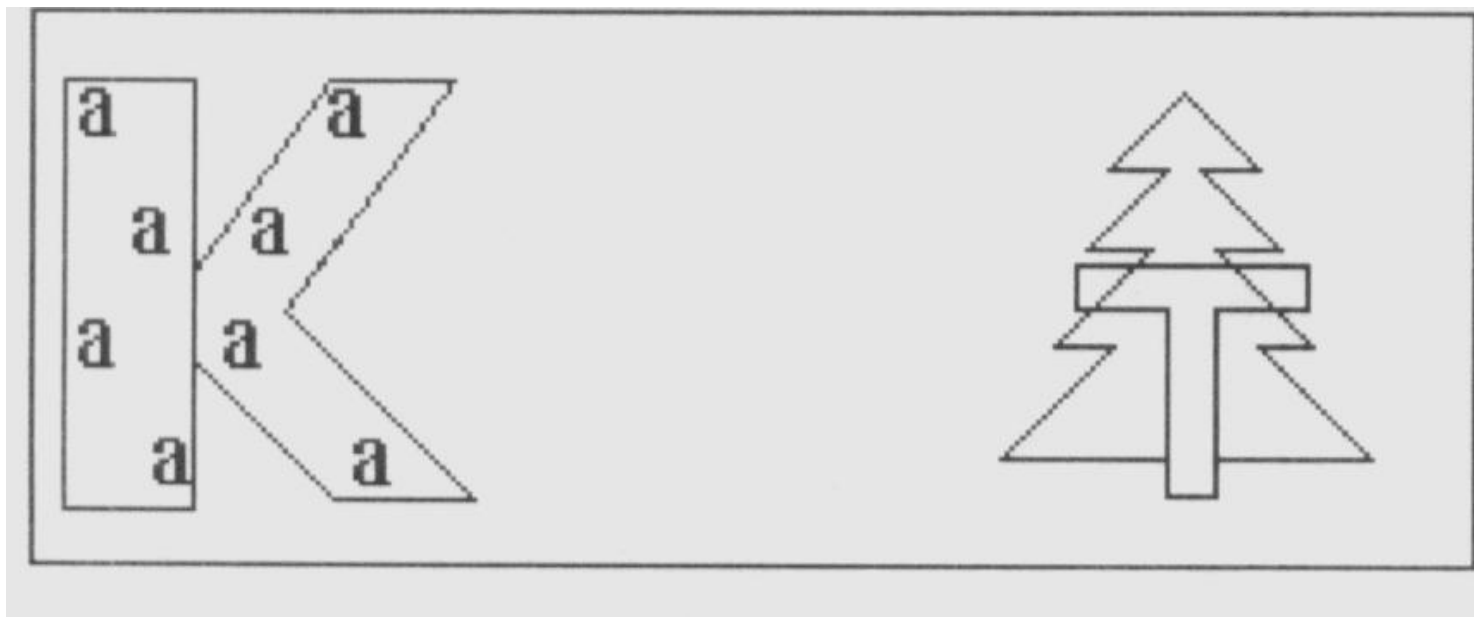
2 столбик:  $10c^4x$ ;  $5c^4x^3$ ;  $2c^3x^3$ ;  $10c^4x^3$ .

3 столбик:  $-4x^8$ ;  $xy$ ;  $4x^2$ ;  $4x^2y$ .

---

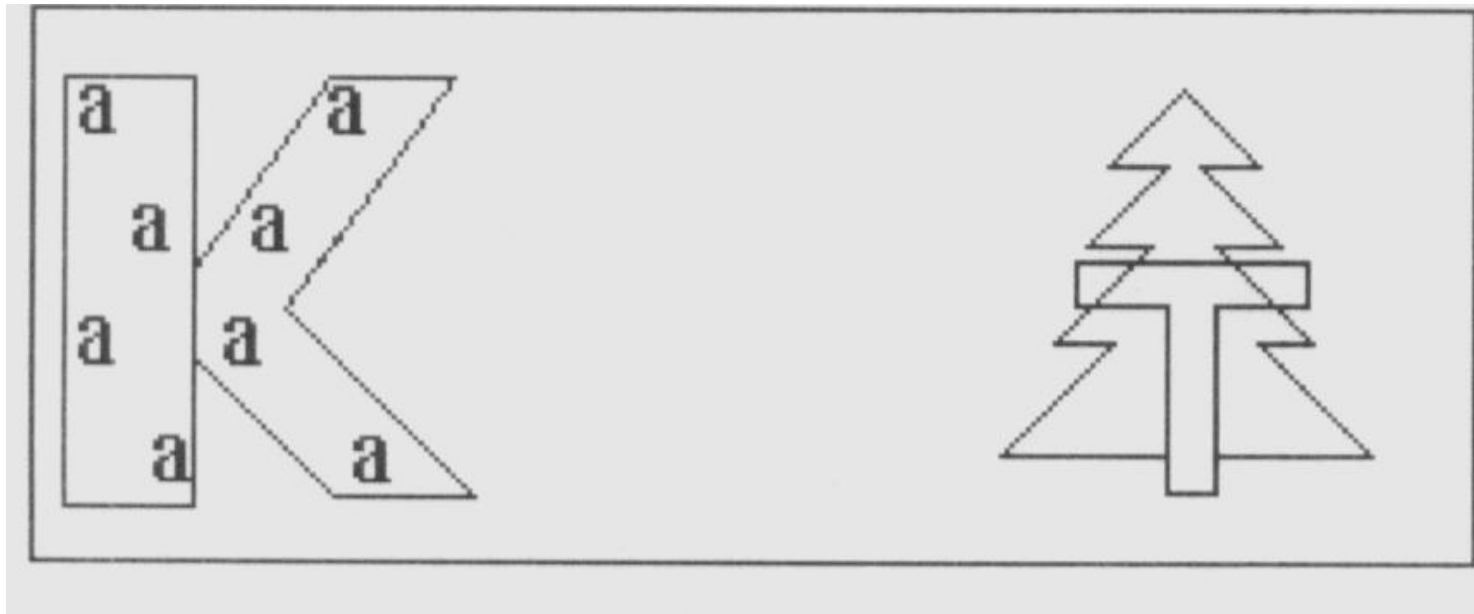
# РАЗГАДАЙТЕ РЕБУС

---



# РАЗГАДАЙТЕ РЕБУС

---

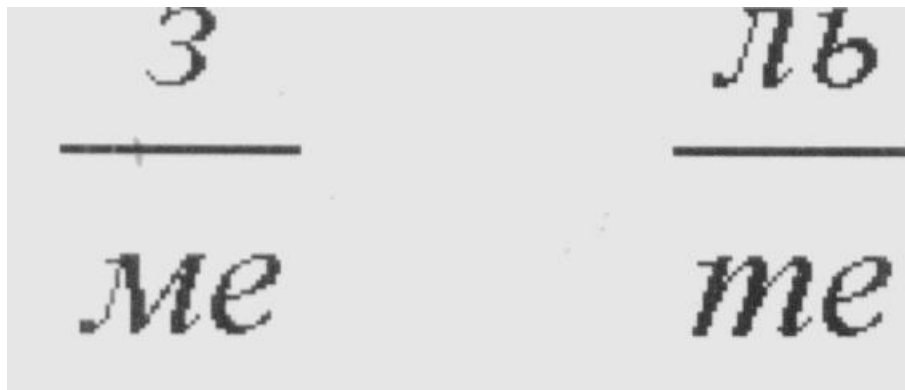


**Показатель**

---

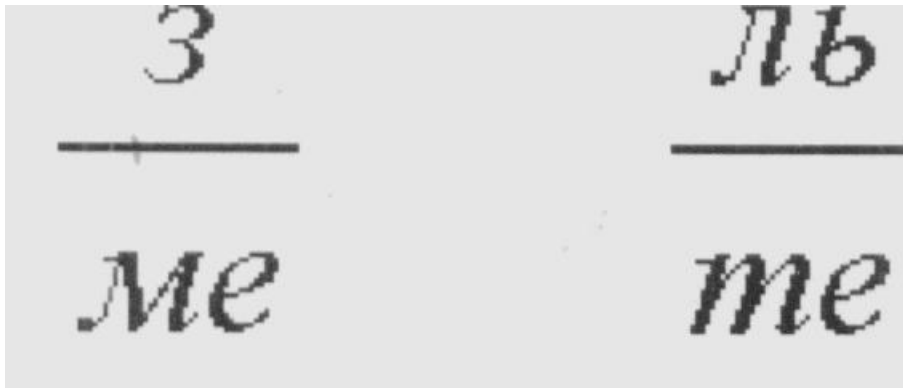
# РАЗГАДАЙТЕ РЕБУС

---



# РАЗГАДАЙТЕ РЕБУС

---



**ЗНАМЕНАТЕЛЬ**

---