

ОДНОЧЛЕН
И ЕГО
СТАНДАРТНЫЙ
ВИД

Повторение темы



+ е +



$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

$$a^n : a^m = a^{n-m}, a \neq 0$$

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$$

$$(ab)^n = a^n \cdot b^n$$

$$a^5 \cdot a^{10} =$$

$$c^{19} : c^{11} =$$

$$x^4 \cdot x^8 : x^3 =$$

$$(a^2)^5 =$$

$$(a^2)^5 : a^3 =$$

$$(2x)^3 =$$

$$((y^2)^3)^4 =$$



ВЫПОЛНИТЬ ТЕСТ

ВАРИАНТ 1

1. Представить в виде степени:
 $x^{15} x^3 x^7$

- 1) x^{15} 2) x^{16} 3) x^{17} 4) x^{25}

2. Представить в виде степени

частное: $(-0,5)^8$

- 1) $(-0,5)^2$ 2) $(-0,5)^{24}$ 3) $(-0,5)^8$ 4) $(-0,5)^{10}$

3. Найти значение выражения:

$$\frac{10^{14} \cdot 10^7}{10^{19}}$$

- 1) 10^2 2) 10 3) 10^{40} 4) 1

4. Возвести в степень $(ax)^9$

- 1) ax 2) $a^9 x$ 3) ax^9 4) $a^9 x^9$

5. Возвести в степень: $(x^5)^2$

- 1) x^7 2) x^{10} 3) x^3 4) $2x^5$

ВАРИАНТ 2

Представить в виде степени:
 $x^9 x^2 x^4$

- 1) x^{11} 2) x^{15} 3) x^{22} 4) x^{25}

Представить в виде степени частное:

$$(-0,2)^{16} : (-0,2)^7$$

- 1) $(-0,2)^2$ 2) $(-0,2)^{23}$ 3) $(-0,2)^8$ 4) $(-0,2)^9$

Найти значение выражения:

$$\frac{8^{16} \cdot 8^5}{8^{19}}$$

- 1) 8 2) 8^2 3) 8^{40} 4) 1

4. Возвести в степень $(bc)^5$

- 1) $b^5 c^5$ 2) $b^5 c$ 3) bc^5 4) bc

5. Возвести в степень: $(x^7)^3$

- 1) $3x^7$ 2) x^{21} 3) x^4 4) x^{10}

Ответы на решенный тест

ВАРИАНТ 1

1. Представить в виде степени $x^{15} x^3 x^7$
4)

2. Представить в виде степени частное: $(-0,5)^{16} : (-0,5)^8$
3)

3. Найти значение выражения:
$$\frac{10^{14} \cdot 10^7}{10^{19}}$$

1)
 $(ax)^9$ 4)

4. Возвести в степень

5. Возвести в степень: $(x^5)^2$ 2)

ВАРИАНТ 2

Представить в виде степени $x^9 x^2 x^4$
2)

Представить в виде степени частное:
 $(-0,2)^{16} : (-0,2)^7$
4)

Найти значение выражения:
$$\frac{8^{16} \cdot 8^3}{8^{19}}$$

2)
 $(bc)^5$ 1)

4. Возвести в степень

5. Возвести в степень: $(x^7)^3$ 2)

ОДНОЧЛЕНЫ

Определение: произведение числовых и буквенных множителей называется *одночленом*.

Примеры :

abc ; $(-4)a$ $3ab$; $a(-0,3)bab$;

x^5 ; $4a^2$; $\frac{1}{4}(-\frac{1}{2})a^2b \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^2$

Из выражений выбрать одночлены

$$\begin{array}{cccc} 0,6 & 3,4 x^2 y & x^2 x & c^{10} \\ a(-0,8) & & a - b & \\ & -0,3 x y^2 & & x^2 + x \\ & & -\frac{3}{4} m^3 n m^2 & \\ -0,7 x y^2 & & 2(x + y)^2 & \end{array}$$

Пользуясь переместительным и сочетательным и сочетательным законами умножения, упростить произведение

$$\begin{aligned} & \mathbf{16 a c (0,5) a (0,25) b =} \\ & \mathbf{= (16 \cdot 0,5 \cdot 0,25) (a \cdot a) b c = 2 a^2 b c} \end{aligned}$$

Одночлен $2a^2bc$ называют многочленом **стандартного вида**.

Стандартный вид одночлена

Выражение, представленное в виде произведения числового множителя, стоящего на первом месте и степеней различных переменных является *одночленом стандартного вида*.

$$5a^2x$$

ОДНОЧЛЕННЫ



Одночлены, записанные
в стандартном виде

Одночлены, записанные
в нестандартном виде

$$x^2 x$$

$$-2 a b a$$

$$0,5 m \cdot 2 n$$

$$-x^2 y^3$$

$$6 x y$$

$$5 p^3 p^2$$

$$-b c a$$

ПРИВЕДЕНИЕ ОДНОЧЛЕНА К СТАНДАРТНОМУ ВИДУ

1. Перемножить все числовые множители и поставить их произведение на первое место;
2. Выполнить умножение степеней с одинаковыми основаниями (записать произведение в виде степени).

Числовой множитель одночлена, записанного в стандартном виде, называют коэффициентом.

$$5x^2y$$

коэффициент



ПРЕДСТАВИТЬ ОДНОЧЛЕН В
СТАНДАРТНОМ ВИДЕ И НАЗВАТЬ ЕГО
КОЭФФИЦИЕНТ

$$8x^2x$$

$$1,2abc \cdot 5a$$

$$6c^2(-0,8)c$$

$$\frac{2}{3}m^2n \cdot 4,5n^3$$

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

ВАРИАНТ 1

1. Указать коэффициент одночлена :

1) $0,3b^2$

2) $-4xy^2z$

3) acd

2. Привести одночлен к стандартному виду :

1) $5a \cdot 3b \cdot 4c$

2) $8m^4 \cdot 4n^3 \cdot (-2k^5)$

3) $d^2c^3 \cdot 10cd$

ВАРИАНТ 2

1. Указать коэффициент одночлена :

1) $-\frac{2}{5}x^3y$

2) c^5d^2

3) $21ef^4$

2. Привести одночлен к стандартному виду :

1) $15q \cdot 2p^2 \cdot 4c^5$

2) $-3c^2 \cdot d^{18} \cdot 2f^6$

3) $mn \cdot (-8) \cdot m^2n$

ОТВЕТЫ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

ВАРИАНТ 1

1. Указать коэффициент
одночлена : 1) **0,3**
2) **-4**
3) **1**

2. Привести одночлен к
стандартному виду :

- 1) **$60abc$**
2) **$-64m^4n^3k^5$**
3) **$10c^4d^3$**

ВАРИАНТ 2

1. Указать коэффициент
одночлена : 1) **$-\frac{2}{3}$**
2) **1**
3) **21**

2. Привести одночлен к
стандартному виду :

- 1) **$120qp^2c^5$**
2) **$-6c^{12}d^{18}f^6$**
3) **$-8m^3n^2$**

ЗАДАНИЕ НА ДОМ

§ 11, № 209, 210 (2, 4, 6)

ДО СКОРОЙ ВСТРЕЧИ

