

Умножение одночленов.
Возведение одночленов в
натуральную степень



Устная работа



1. Выполните умножение: $-7a^3b^2 \cdot (-5a^3b^2)$.

Решение: $(-7) \cdot (-5) \cdot a^3 a^3 b^2 b^2$

Ответ: $35a^6b^4$.

Устная работа



2. Возведите в степень: $(4m^2n)^3$.

Решение: $4^3 (m^2)^3 n^3$

Ответ: $64m^6n^3$.

Устная работа



3. Представьте одночлен $-36x^7y^9$ в виде произведения трех одночленов.

Ответ: $(-36) \cdot (x^7)(y^9)$.

$$(-2) \cdot 3 \cdot 6 \cdot (x^3 x^4)(y^5 y^4) =$$

$$(-2x^3 y^5) \cdot (3x^4) \cdot (6y^4)$$

Устная работа



4. Возведите одночлен $7c^4d^8$ в квадрат.

Решение: _____

Ответ: _____ .

Устная работа



5. Представьте заданный одночлен A в виде B^n , где B — некоторый одночлен, если $A = 125x^3y^6z^9$, $n = 3$.

Решение: $125x^3y^6z^9 = 5^3x^3(y^2)^3(z^3)^3 =$

Ответ: $(5xy^2z^3)^3$.

Выполните задания



1. Выполните умножение:

а) $5a \cdot 7b$;

б) $2x^2y^3 \cdot (-3xy^4)$.

2. Возведите одночлен $-2a^2b^3c$ в шестую степень.

3. Упростите выражение: $\left(2\frac{1}{3}a^2b\right)^2 \cdot \left(-\frac{9}{49}ab^2c\right) \cdot (-4ab^2)^2$

Проверь себя



1. Выполните умножение:

а) $5a \cdot 7b$;

б) $2x^2y^3 \cdot (-3xy)^4$.

$$5a \cdot 7b = 35ab$$

$$2x^2y^3 \cdot (-3)^4 x^4 y^4 = 2 \cdot 81x^6 y^7 = 162x^6 y^7$$



2. Возведите одночлен $-2a^2b^3c$ в шестую степень.

$$(-2a^2b^3c)^6 =$$

$$(-2)^6 (a^2)^6 (b^3)^6 (c)^6 = 64a^{12}b^{18}c^6$$

3. Упростите выражение: $\left(2\frac{1}{3}a^2b\right)^2 \cdot \left(-\frac{9}{49}ab^2c\right) \cdot (-4ab^2)^2$

$$\left(\frac{7}{3}\right)^2 a^4 b^2 \cdot \left(-\frac{9}{49}ab^2c\right) \cdot (-4)^2 a^2 b^4$$

$$\left(-\frac{49 \cdot 9 \cdot 16}{9 \cdot 49}\right) a^7 b^8 c = (-16) a^7 b^8 c$$