

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

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

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