

# Умножение одночленов

Назовите коэффициент

одночлена

а)  $15a^2b^2c$ ; б)  $18a^3b^2c$ ;

в)  $-24ab^2c^3$ ; г)  $-35ab^3c^2$ ;

д)  $nm^2$ ; е)  $n^3m$ ; ж)  $-pqr^2$ ;

з)  $-pq^2r$ .

Определите степень  
одночлена

а)  $37a^2bx^3$ ;      б)  $\frac{1}{4}xyz$ ;

в)  $\left(\frac{1}{2}\right)^2x^2y$ ;      г)  $-862$ .

**Выполнить задания теста**

# Задача

- Объем прямоугольного параллелепипеда вычисляется по формуле  $V = abc$ , где  $a$  – длина,  $b$  – ширина,  $c$  – высота этого параллелепипеда. Каким будет объем нового параллелепипеда, если длину данного увеличит в 5 раз, ширину – в  $2n$  раз, высоту в  $3n$  раз?

Найдем измерения нового параллелепипеда:

длина –  $5a$ ;

ширина –  $2nb$ ;

высота –  $3nc$ .

$$V = (5a) \cdot (2nb) \cdot (3nc)$$

Данное выражение – произведение одночленов

По правилам умножения можно  
записать

$$\begin{aligned}(5a) \cdot (2nb) \cdot (3nc) &= 5a \cdot 2nb \cdot 3nc = \\ &= (5 \cdot 2 \cdot 3) \cdot (annbc) = 30an^2bc = \\ &= 30abcn^2.\end{aligned}$$

- Что является результатом умножения одночленов?
- Выполните умножение:

$$(3a^2b^3c) \cdot (4ab^2)$$



Выполните умножение:

1) а)  $12y \cdot 0,5y$ ;    б)  $8x^2 \cdot \left(-\frac{3}{4}y\right)$ ;

в)  $-b^3 \cdot 3b^2$ ;

2) а)  $\frac{3}{4}xy^2 \cdot 16y$ ;    б)  $1,6a^2c \cdot (-2ac^2)$ ;

в)  $-x^3y^4 \cdot 1,4x^6y^5$ .

Перемножьте одночлены:

а)  $(-0,4x^5y^6z^2) \cdot (-1,2xyz^3)$ ;

б)  $(-2,5n^4m^5k^2) \cdot (3nm^2k^5)$ ;

в)  $\left(-1\frac{1}{3}x^2y^3z\right) \cdot \left(-1\frac{1}{2}xy^2z^3\right)$ ;

г)  $\left(2\frac{1}{4}a^2b^5c^3\right) \cdot \left(-3\frac{1}{3}a^3b^2c^4\right)$ .

Перемножьте одночлены:

1)  $-20x^4$ ,  $0,5xy^2$  и  $-0,3x^2y^3$ ;

2)  $12x^2y^2z$ ,  $-\frac{3}{4}xy^2z^2$  и  $-0,1x^2yz^2$ .

Выполните умножение:

а)  $(-a) \cdot (3b) \cdot (4a^2b) \cdot (5ab^2)$ ;

б)  $(5a) \cdot (a^2b^2) \cdot (-2b) \cdot (-3a)$ ;

в)  $(-1,5ab) \cdot \left(\frac{1}{4}bc\right) \cdot (-2ac) \cdot (24ab)$ .

- Замените значок \* одночленом стандартного вида так, чтобы получившееся равенство было

тожд€

$$1) * \cdot 4c^2 = 30ac^3;$$

$$2) 8a^2b^4 \cdot * = -8a^5b^6.$$

- Представьте двумя способами в виде произведения двух одночленов стандартного вида следующий

а)  $18x^2y^6z$ ;      б)  $-\frac{3}{4}a^5b^5c$ ;

в)  $-0,24a^3b^4z$ .

## Домашнее задание:

- П. 22, № 467(а, в, д), 468 (а,в),  
№ 469 (г, д,е), 470, 471