



§ 20. ПОНЯТИЕ ОДНОЧЛЕНА. СТАНДАРТНЫЙ ВИД ОДНОЧЛЕНА

1. Закончите предложения:

- 1) Алгебраическое выражение, которое представляет собой произведение чисел и переменных, возведенных в степень с натуральным показателем, называется _____.
- 2) Одночлен, у которого числовой множитель записан на первом месте, а каждая переменная в соответствующей степени содержится один раз, называется _____.
- 3) Числовой множитель многочлена, записанного в стандартном виде, называется _____.

2. Является ли одночленом выражение:

- | | | |
|-----------------|----------------------|------------------|
| а) $7,8x^2 + y$ | в) $\frac{3x^2y}{5}$ | д) $\frac{1}{4}$ |
| Ответ: нет | Ответ: _____ | Ответ: _____ |
| б) $-5,4a^2b$ | г) $-c$ | е) $p + q$ |
| Ответ: да | Ответ: _____ | Ответ: _____ |

3. Подчеркните одночлены, записанные в стандартном виде:

- | | | |
|-------------------------|----------------|-------------------------|
| а) $5x^2y$ | в) $5y(-7x^2)$ | д) $4xy \cdot 5x^2z$ |
| б) $\frac{1}{3}a^2ba^3$ | г) $21a^2bc^2$ | е) $-\frac{7}{8}d^3c^4$ |

4. Приведите одночлен к стандартному виду:

- а) $7x^2y \cdot \frac{1}{14}xy^3 = 7 \cdot \frac{1}{14} \cdot x^2 \cdot x \cdot y \cdot y^3 = \frac{1}{2}x^3y^4$; _____
- б) $ab \cdot (15a) \cdot b^2 =$ _____

в) $-5ab^2a^3 \cdot 2(ab) =$ _____
 г) $2m^2n \cdot \left(-\frac{3}{2}k^2m^3n\right) =$ _____

5. Представьте в виде одночлена стандартного вида:

а) $(-8m^2n)^2 =$ _____ в) $12abc \cdot 4a^2b^2c^2 =$ _____
 б) $\left(\frac{1}{3}xy^3\right)^3 =$ _____

6. Запишите одночлен в виде куба одночлена:

а) $27x^6y^6 = 3^3(x^2)^3(y^2)^3 = (3x^2y^2)^3$ в) $125c^6d^{15} =$ _____
 б) $64a^9b^{12} =$ _____ г) $8p^9q^{21} =$ _____

7. Выпишите числовые коэффициенты одночленов, предварительно записав их в стандартном виде:

Одночлен	Числовой коэффициент
а) $\frac{7}{4}x^2y^7 \cdot \left(-\frac{8}{3}\right)x^3y = \frac{7}{4} \cdot \left(-\frac{8}{3}\right)x^2x^3y^7y =$ $= -\frac{7 \cdot 8}{4 \cdot 3}x^{2+3}y^{7+1} = -\frac{14}{3}x^5y^8 = -4\frac{2}{3}x^5y^8$	$-4\frac{2}{3}$
б) $abc \cdot (5a) \cdot (-3b) \cdot (-4c) =$ _____	
в) $-4p^2n \cdot \left(-\frac{3}{8}k^3p^2n^4\right) =$ _____	
г) $(-5xy)^3 =$ _____	

8. Заполните таблицу, вычислив значение одночлена:

Одночлен \ Переменная	$x = 3$	$y = 2$
$5x^2y$		
$\left(-\frac{1}{2}x\right) \cdot (4y^2)$		
$3x^3 \cdot \frac{1}{9}y^2$		