

1. Определите степень многочлена.

Введите ответ в предложенные ниже поля

$$\underbrace{5a^1}_{1} + \underbrace{10ab^1}_{2} - \underbrace{15}_{0}$$

Степень многочлена:

2
Число

$$\underbrace{2x^3}_{\downarrow 3} + \underbrace{4y^5}_{\downarrow 5} - \underbrace{16a^2b^4}_{\downarrow 6}$$

2. Приведите подобные слагаемые.

После приведения подобных слагаемых $4,5x^2 - 5xy + 2x^2 + xy$ получаем:

$$\begin{array}{c} 6,5x^2 - 4xy \\ \uparrow \quad \uparrow \\ \underline{4,5x^2} - \underline{5xy} + \underline{2x^2} + \underline{xy} \end{array}$$

Выберите правильный вариант ответа

☐ $6,5x^2 - 6xy$

☒ $6,5x^2 - 4xy$

☐ $2,5x^2y$

☐ $2,5x^2 - 4xy$

☐ $6,5x^2 - 5xy$

3. Упростите алгебраическую сумму многочленов.

$$\left(5\frac{2}{7}z^3 - \frac{8}{15}ab^2\right) + \left(\frac{13}{15}b^2a - \frac{6}{7}z^3\right) = 5\frac{2}{7}z^3 - \frac{8}{15}ab^2 + \frac{13}{15}b^2a - \frac{6}{7}z^3 =$$

$$= 4\frac{3}{7}z^3 + \frac{1}{3}ab^2$$

$$5\frac{2}{7} - \frac{6}{7} = \frac{37}{7} - \frac{6}{7} = \frac{31}{7} = 4\frac{3}{7}$$

$$-\frac{8}{15} + \frac{13}{15} = \frac{-8 + 13}{15} = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$$

4. Найдите числовое значение многочлена.

Введите ответ в предложенные ниже поля. В ответе укажите только число без пробелов.

$$-x^2 + 5xy + 2y^2 \text{ при } x = 4 \text{ и } y = -30.$$

Числовое значение многочлена равно:

Число

$$\begin{aligned} -x^2 + 5xy + 2y^2 &= \\ &= -4^2 + 5 \cdot 4 \cdot (-30) + 2 \cdot (-30)^2 = \\ &= -16 - 600 + 1800 = \\ &= 1800 - 16 - 600 = 1184 \end{aligned}$$

$$12x^2 \cdot x^3 y = 12x^5 y$$

Стандартный вид

$$\begin{aligned} -1 \cdot x^2 \\ -1 \cdot 4^2 &= -1 \cdot 16 = -16 \end{aligned}$$

5. Найдите произведение многочлена и одночлена.

$$2m^4n^8(1,5m^3n - m^4) =$$

$$1) a(b+c) = a \cdot b + a \cdot c$$

$$2) a(b-c) = a \cdot b - a \cdot c$$

$$3) (a+b)(c+d) = \\ = ac + ad + bc + bd$$

$$= 2m^4n^8 \cdot 1,5m^3n - 2m^4n^8 \cdot m^4 =$$

$$= 3m^7n^9 - 2m^8n^8$$

$$2m^4n^8 \cdot 1,5m^3n$$
$$3m^7n^9$$

6. Раскройте скобки и упростите.

$$(x-5)(x+3) = x \cdot x + x \cdot 3 - 5 \cdot x - 5 \cdot 3 = x^2 + 3x - 5x - 15 = \\ = x^2 - 2x - 15$$

7. Выполните умножение.

$$(z+4)(8z-1)(3z-5)$$

$$(\quad)(\quad)$$