

Контрольная работа № 3
«Одночлены и многочлены»

Вариант 1

1. Представить в виде степени выражение:

1) $3^7 \cdot 3^5$; 2) $4^9 : 4^6$; 3) $(2^2)^3$; 4) $3^7 \cdot 5^7$; 5) $(a^3)^4 \cdot a^2$

2. Упростить выражение:

1) $(4xy^2 - x + 2x^2y) - (2xy^2 + 3x + 2x^2y)$;

2) $2a^2(a + 3b) - 3b(2a^2 + b^2)$

3. Выполнить действия:

1) $(-0,3m^2x^3y^4)(-1,5mx^2y)$;

2) $\left(\frac{2}{7}a - 3b^2\right)\left(\frac{2}{7}a + 3b^2\right)$;

3) $(15a^3x^2 + 5a^4x) : (-5a^3x)$

4. Упростить выражение

$$(a^2 - 1)(a^4 + a^2 + 1) - (a + a^3)(a^3 - a)$$

и найти его числовое значение при $a = 0,15$

5. Решить уравнение

$$(x - 1)(x + 2) - x(x + 3) = 3x - 1$$

Ответы:

1) 1) 3^{12} 2) 4^3 3) 2^6 4) 15^7 5) a^{14} .

2) 1) $2xy^2 - 4x$ 2) $2a^3 - 3b^3$.

3) 1) $0,45m^3x^5y^5$ 2) $\frac{4}{49}a^2 - 9b^4$ 3) $-3x - a$.

4) $a^2 - 1$; $-0,9775$.

5) $-0,2$.