

Контрольная работа № 4

«Степень с натуральным показателем. Одночлены.»

Вариант 2

1. Упростите выражение:

а) $(a^5)^3 : a^{10} \cdot a$;

б) $xy^2 - 13xy^2 + 5xy^2$;

в) $(3x^3y^4)^3 : (3xy^2)^2$;

г) $\frac{(z^9)^4}{z(z^5)^7}$.

2. Вычислите: $\frac{(3^2)^4 \cdot 5^8}{15^6}$.

3. Сравните значения выражений $\left(\frac{7}{4}\right)^5 \cdot \left(\frac{4}{7}\right)^4$ и $(-2)^0$.

4. Решите задачу, выделяя три этапа математического моделирования.

Стороны прямоугольника относятся как 7 : 6, а его площадь равна 168 см². Найдите стороны прямоугольника.

5. Решите уравнение $\frac{(3x^3)^5(3x^3)^4}{(9x^6)^4} = 24$.

Ответы:

1) а) a^{31} б) $-7xy^2$ в) $3x^7y^8$ г) 1.

2) 225.

3) > .

4) 14 см и 12 см.

5) 2.