

Контрольная работа № 4

«Степень с натуральным показателем. Одночлены.»

Вариант 1

1. Упростите выражение:

а) $y^4 : y \cdot (y^2)^3$;

б) $5x^2y - 8x^2y + x^2y$;

в) $(2ab^2)^4 \cdot (2a^2b)^3$;

г) $\frac{(m^4)^7}{(m^3)^9 m}$.

2. Вычислите: $\frac{(2^5)^2 \cdot 3^{10}}{6^7}$.

3. Сравните значения выражений $\left(\frac{3}{5}\right)^3 \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^2$ и $1,6^0$.

4. Решите задачу, выделяя три этапа математического моделирования.

Длина прямоугольника составляет $\frac{5}{6}$ его ширины. Найдите стороны прямоугольника, если его площадь равна 120 см^2 .

5. Решите уравнение $\frac{(2x^3)^5(2x^2)^4}{(4x^5)^4} = 54$.

Ответы:

1) а) y^9 б) $-2x^2y$ в) $128a^{10}b^{11}$ г) 1.

2) 216.

3) $<$.

4) 12 см и 10 см.

5) 3.