

Контрольная работа № 2
«Степень с рациональным показателем»

Вариант 2

1. Вычислить:

1) $9 \cdot 3^{-2} + 4 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^{-2}$;

2) $\sqrt[4]{81} + \sqrt[3]{\frac{1}{64}}$.

2. Упростить выражение:

1) $\frac{5x^7 \cdot 3x^{-4}}{15x^3}$;

2) $6x^{-2}y^{-1} + (3y^{-1} - x^{-2})^2$.

3. Сравнить числа:

1) $\left(\frac{11}{12}\right)^5$ и $\left(\frac{10}{11}\right)^5$;

2) $(0,71)^{-5}$ и $(2,13)^{-5}$.

4. Упростить выражение

$$\frac{\sqrt[3]{x^{-2}} - \sqrt[3]{y^{-1}}}{x^{-2} - y^{-1}} : \frac{x^{-4} - y^{-2}}{\sqrt[3]{x^{-4}} + \sqrt[3]{x^{-2}y^{-1}} + \sqrt[3]{y^{-2}}} + \frac{1}{x^{-2} + y^{-1}}.$$

5. Решить уравнение

$$3^{x^2+7} = 9^{4x}.$$

Ответы:

1) 1) 26 2) 3,25.

2) 1) 1 2) $\frac{9x^4 + y^2}{x^4 y^2}$.

3) 1) $\left(\frac{11}{12}\right)^7 > \left(\frac{10}{11}\right)^7$ 2) $(0,71)^{-5} > (2,13)^{-5}$.

$$4) \frac{x^{-2} - y^{-1} + 1}{x^{-4} - y^{-2}}.$$

$$5) 1; 7.$$

sansei-alex.ru



sansei-alex.ru

