

Контрольная работа № 9
«Степень с целым показателем и её свойства»

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

а) $5^{-4} \cdot 5^2$; б) $12^{-3} : 12^{-4}$; в) $(3^{-1})^{-3}$.

2. Упростите выражение:

а) $(a^{-5})^4 \cdot a^{22}$; б) $0,4x^6y^{-8} \cdot 50x^{-5}y^9$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{1}{6}x^{-4}y^3\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{3a^{-4}}{2b^{-3}}\right)^{-2} \cdot 10a^7b^3$.

4. Вычислите: $\frac{2^{-6} \cdot 4^{-3}}{8^{-7}}$.

5. Представьте произведение $(3,5 \cdot 10^{-5}) \cdot (6,4 \cdot 10^2)$ в стандартном виде числа.

6. Представьте выражение $(x^{-1} - y^{-1})(x - y)^{-1}$ в виде рациональной дроби.

Ответы:

1) а) $\frac{1}{25}$ б) 12 в) 27.

2) а) a^2 б) $20xy$.

3) а) $\frac{6x^4}{y^3}$ б) $\frac{40a^{15}}{9b^3}$.

4) 512.

5) $2,24 \cdot 10^{-2}$.

6) $-\frac{1}{xy}$.