

Контрольная работа № 5
«Степень и её свойства»

Вариант 1

1. Представьте произведение в виде степени и найдите ее значение:

1) $(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2)$;

2) $0,5^6 \cdot 2^6$.

2. Найдите значение выражения $x - 5x^3$ при $x = -\frac{1}{2}$.

3. Представьте в виде степени с основанием a :

1) $a^{16} \cdot a^{27}$;

2) $(a^{12})^5$.

4°. Сравните значения выражений:

1) 3^5 и 5^3 ;

3) $(1,001)^3$ и $(0,9234)^4$;

2) $\left(-\frac{1}{3}\right)^5$ и $\left(\frac{1}{5}\right)^5$;

4) $3^4 \cdot 3^6$ и $2^2 \cdot 2^8$.

Ответы:

1) 1) 64; 2) 1.

2) $\frac{1}{8}$.

3) 1) a^{43} 2) a^{60} .

4) 1) $3^5 > 5^3$ 2) $\left(-\frac{1}{3}\right)^5 < \left(\frac{1}{5}\right)^5$ 3) $(1,001)^3 > (0,9234)^4$ 4) $3^{10} > 2^{10}$.