

Самостоятельная 5

Вариант 1

1. Вычислите:

1) $4^3 + (-3)^5$;

3) $7 \cdot \left(-\frac{3}{7}\right)^2$;

2) $(-8)^2 - (-1)^{10}$;

4) $(6^3 : 400 + 0,3^2) : (-0,1)^2$.

2. Составьте числовое выражение и найдите его значение:

1) сумма куба числа 5 и квадрата числа -8;

2) куб разности чисел 8 и 9.

3. Расположите выражения в порядке убывания их значений:

$(-0,2)^4$; $(-0,2)^7$; $(-0,2)^5$.

4. Докажите, что уравнение $2x^8 - 3x^5 + x^4 - 2x + 1 = 0$ не имеет отрицательных корней.

5. Докажите, что значение выражения $71^{16} - 26$ делится нацело на 5.

Вариант 2

1. Вычислите:

1) $(-2)^4 + 3^3$;

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

2) $(-9)^2 + (-1)^7$;

4) $(8^2 : 200 - 0,4^2) : (-0,1)^2$.

2. Составьте числовое выражение и найдите его значение:

1) сумма квадрата числа -3 и куба числа 5;

2) куб разности чисел 6 и 2.

3. Расположите выражения в порядке убывания их значений:

$(-0,3)^9$; $(-0,3)^6$; $(-0,3)^3$.

4. Докажите, что уравнение $3x^{10} - 4x^7 - 2x^3 + x^2 + 3 = 0$ не имеет отрицательных корней.

5. Докажите, что значение выражения $31^{24} + 14$ делится нацело на 5.

Вариант 3

1. Вычислите:

1) $2^4 + (-5)^3$;

3) $6 \cdot \left(-\frac{5}{6}\right)^2$;

2) $(-7)^2 - (-1)^6$;

4) $(4^3 : 800 + 0,2^2) : (-0,1)^2$.

2. Составьте числовое выражение и найдите его значение:

1) сумма квадрата числа -9 и куба числа 6 ;

2) куб суммы чисел 7 и -10 .

3. Расположите выражения в порядке возрастания их значений:

$(-0,5)^8$; $(-0,5)^5$; $(-0,5)^6$.

4. Докажите, что уравнение $4x^6 - 2x^5 + 7x^4 - 3x^3 + 5 = 0$ не имеет отрицательных корней.

5. Докажите, что значение выражения $51^{16} + 29$ делится нацело на 10 .

Вариант 4

1. Вычислите:

1) $5^3 + (-3)^4$;

3) $8 \cdot \left(-\frac{3}{8}\right)^2$;

2) $(-6)^2 + (-1)^8$;

4) $(12^2 : 300 - 0,3^2) : (-0,1)^2$.

2. Составьте числовое выражение и найдите его значение:

1) сумма куба числа 5 и квадрата числа -7 ;

2) куб суммы чисел 8 и -12 .

3. Расположите выражения в порядке возрастания их значений:

$(-0,6)^8$; $(-0,6)^7$; $(-0,6)^4$.

4. Докажите, что уравнение $2x^8 - 3x^5 + x^4 - 2x + 1 = 0$ не имеет отрицательных корней.

5. Докажите, что значение выражения $41^{32} - 36$ делится нацело на 5 .