100-163-592 Аленушкина Н.Е.

**Контрольная работа № 6**

**Степенная функция. Корень *n-*й степени.**

**Вариант 1**

1.Вычислите:

1)3$\sqrt[5]{32}$ +$\sqrt[3]{-27}$+$\sqrt[8]{1}$; 3)$\sqrt[4]{0,0081·16}$;

2)$\sqrt[4]{8^{12}}$; 4)$\frac{\sqrt[5]{64}}{\sqrt[5]{2}}$.

2.Решите уравнение:

1)$х^{5 }=17; $ 2)$у^{2}$ = $-$2; 3)у3 = 27.

3.Найдите значение выражения: $\sqrt[3]{17-\sqrt{73}}$ $·\sqrt[3]{17+\sqrt{73}}$.

4.Является ли четной или нечетной функция?

1)f(x)=5x6 ; 2)f(x)=x7+2x.

5.Проходит ли график функции у=х3 через точку А( $-$5; $-$125).

6.Найти корни уравнения 0,3у9 – 2,4=0.

**Вариант 2**

1.Вычислите:

1)4$\sqrt[7]{1}$ +$\sqrt[5]{-32}$+$\sqrt[4]{81}$; 3)$\sqrt[3]{0,125·27}$;

2)$\sqrt[6]{7^{18}}$; 4)$\frac{\sqrt[4]{375}}{\sqrt[4]{3}}$.

2.Решите уравнение:

1)$х^{7 }=25; $ 2)$у^{8}$ = $-$4; 3)у4 = 81.

3.Найдите значение выражения: $\sqrt[4]{26-\sqrt{51}}$ $·\sqrt[4]{26+\sqrt{51}}$.

4.Является ли четной или нечетной функция?

1)f(x)=6x7 ; 2)f(x)=x8$-$3x.

5.Проходит ли график функции у=х5 через точку В( $-$2; $-$32).

6.Найти корни уравнения 0,02у6 – 1,28=0.

**Вариант 3**

1.Вычислите:

1)4$\sqrt[6]{64}$ $-\sqrt[3]{-1}$+$\sqrt[3]{27}$; 3)$\sqrt[3]{0,027·8}$;

2)$\sqrt[5]{5^{15}}$; 4)$\frac{\sqrt[4]{162}}{\sqrt[4]{2}}$.

2.Решите уравнение:

1)$х^{3 }=57; $ 2)$у^{4}$ = $-$16; 3)у7 = 128.

3.Найдите значение выражения: $\sqrt[5]{1-\sqrt{33·}}$ $\sqrt[5]{1+\sqrt{33}}$.

4.Является ли четной или нечетной функция?

1)f(x)=9x8 ; 2)f(x)=x5$-$9x.

5.Проходит ли график функции у=х4 через точку А($-$3; $-$81).

6.Найти корни уравнения 0,4у4 – 3,2=0.

**Вариант 4**

1.Вычислите:

1)5$\sqrt[3]{8}$ +$\sqrt[5]{-32}$ $-$ $\sqrt[10]{1}$; 3)$\sqrt[4]{0,0016·81}$;

2)$\sqrt[6]{8^{12}}$; 4)$\frac{\sqrt[7]{384}}{\sqrt[7]{3}}$.

2.Решите уравнение:

1)$х^{7}=41; $ 2)$у^{6}$ = $-$ 8; 3)у9 = 512.

3.Найдите значение выражения: $\sqrt[4]{13-\sqrt{88}}·$ $\sqrt[4]{13+\sqrt{88}}$.

4.Является ли четной или нечетной функция?

1)f(x)=6x10 ; 2)f(x)=x5+8x.

5.Проходит ли график функции у=х4 через точку А( $-$5; 625).

6.Найти корни уравнения 0,4у6 – 3,2=0.

**Вариант 5**

1.Вычислите:

1)5$\sqrt[4]{81}$ $-$ $\sqrt[5]{-32}$+$\sqrt[8]{1}$; 3)$\sqrt[3]{0,027·125}$;

2)$\sqrt[6]{2^{24}}$; 4)$\frac{\sqrt[5]{96}}{\sqrt[5]{3}}$.

2.Решите уравнение:

1)$х^{5 }=17; $ 2)$у^{2}$ = $-$ 2; 3)у3 = 27.

3.Найдите значение выражения: $\sqrt[4]{16-\sqrt{13}}$ $·\sqrt[4]{16+\sqrt{13}}$.

4.Является ли четной или нечетной функция?

1)f(x)=4x8 ; 2)f(x)=x5$-$6x.

5.Проходит ли график функции у=х5 через точку А( $-$ 3; 243).

6.Найти корни уравнения 0,3у4 –4,8=0.

**Вариант 6**

1.Вычислите:

1)7$\sqrt[6]{64}$ +$\sqrt[3]{-125}$+$\sqrt[5]{1}$; 3)$\sqrt[3]{0,064·27}$;

2)$\sqrt[5]{6^{10}}$; 4)$\frac{\sqrt[4]{405}}{\sqrt[4]{5}}$.

2.Решите уравнение:

1)$х^{7 }=28; $ 2)$у^{8}$ = $-$2; 3)у5 = 243.

3.Найдите значение выражения: $\sqrt[5]{10-\sqrt{68}}$ $·\sqrt[5]{10+\sqrt{68}}$.

4.Является ли четной или нечетной функция?

1)f(x)=15x8 ; 2)f(x)=x5$-$5x.

5.Проходит ли график функции у=х3 через точку А( $-$4; $-$64).

6.Найти корни уравнения 0,4у6 – 10,8=0.