8 класс. Тест 6. Квадратное уравнение и его корни.

Вариант 1.

1. Решите уравнение $5x^{2}-10=0$. Если корней несколько, найдите их произведение.

1. -2
2. 2
3. Нет корней
4. $\sqrt{2}$

2. Укажите уравнение, которое не имеет корней.

1. $6,9x^{2}+3,4x=0$
2. $6,9x^{2}+3,4=0$
3. $6,9x^{2}-3,4x=0$
4. $6,9x^{2}-3,4=0$

3. Решите уравнение $\left(3x+1\right)\left(x-4\right)=x^{2}+3x-4$.

1. 0
2. Нет корней
3. 3,5
4. 7

4. Вычислите дискриминант квадратного уравнения $2x^{2}+7x+5=0$

1. 89
2. 81
3. 3
4. 9

5. Решите уравнение $x^{2}+3x-4=0$. Если корней несколько, найдите их среднее арифметическое.

1. 1
2. -1,5
3. -3
4. Нет корней

6. Решите уравнение $\left(5x-3\right)\left(x+2\right)=\left(x-3\right)^{2}-20$. Если корней несколько, найдите их сумму.

1. 3,25
2. -3
3. 3
4. -3,25

7. При каких натуральных значениях $a$ уравнение $x^{2}-\left(2a-4\right)x+\left(a^{2}-25\right)=0$ имеет не менее одного корня? Если таких значений $a$ несколько, в ответ запишите их сумму.

8. При каких значениях $a$ уравнение $\left(a+3\right)x^{2}-\left(a-6\right)x+\left(a^{2}-9\right)=0 $является неполным квадратным?

Вариант 2.

1. Решите уравнение $7x^{2}-35=0$. Если корней несколько, найдите их произведение.

1. 5
2. -5
3. Нет корней
4. $\sqrt{5}$

2. Укажите уравнение, которое не имеет корней.

1. $2,7x^{2}-1,5x=0$
2. $2,7x^{2}+1,5x=0$
3. $2,7x^{2}-1,5=0$
4. $2,7x^{2}+1,5=0$

3. Решите уравнение $\left(4x-1\right)\left(x+3\right)=x^{2}-4x-3$.

1. -2,5
2. Нет корней
3. 0
4. -5

4. Вычислите дискриминант квадратного уравнения $2x^{2}-7x+3=0$

1. 5
2. 73
3. 625
4. 25

5. Решите уравнение $x^{2}-7x+10=0$. Если корней несколько, найдите их среднее арифметическое.

1. -3,5
2. 2
3. 3,5
4. Нет корней

6. Решите уравнение $\left(3x-5\right)\left(x+2\right)=\left(x+4\right)^{2}-28$. Если корней несколько, найдите их сумму.

1. -3,5
2. 1,75
3. 3,5
4. -1,75

7. При каких натуральных значениях $a<12$ уравнение $x^{2}-\left(2a-6\right)x+\left(a^{2}-36\right)=0$ имеет не более одного корня? В ответ запишите сумму таких значениях $a$.

8. При каких значениях $a$ уравнение $\left(a+5\right)x^{2}-\left(a-2\right)x+\left(a^{2}-25\right)=0 $является неполным квадратным?