

**Тестовые задания по теме:  
«Решение иррациональных уравнений»**

**Вариант 1**

1. Найдите корни уравнения  $\sqrt{x+2} = 4$ .  
А) 2                  Б) -6                  В) 14                  Г) корней нет
2. Решите уравнение  $\sqrt{x-6} = \sqrt{x+12}$ .  
А) -3                  Б) 4                  В) 9                  Г) корней нет
3. Найдите корни уравнения  $\sqrt{x+25} = x+5$ .  
А) 0;10                  Б) 0;-9                  В) 0                  Г) корней нет
4. Решите уравнение  $\sqrt{2x^2 - 6x + 9} = \sqrt{2x^2 + 3x - 18}$   
А) -3                  Б) 3                  В) 0;3                  Г) корней нет
5. Найдите корни уравнения  $\sqrt{9x^2 - 5x + 2} = \sqrt{8x^2 - 3x + 17}$   
А) 5                  Б) -3;5                  В) -5;3                  Г) корней нет
6. Решите уравнение  $3x + 4 = \sqrt{8x^2 + 22x + 15}$   
А) 0;-1                  Б) 0;-1                  В) -1                  Г) корней нет
7. Найдите корни уравнения  $\sqrt{(x-8)^2} = 8-x$   
А) 8                  Б)  $[8; \infty)$                   В)  $(-\infty; 8]$                   Г) -8
8. Решите уравнение  $(x+2)\sqrt{x+1} = 0$   
А) -2                  Б) -2;-1                  В) -1                  Г)  $[-1; \infty)$
9. Найдите корни уравнения  $(x^2 - 100)\sqrt{1-27x} = 0$   
А) -10;  $\frac{1}{27}$                   Б) -10;10                  В)  $\frac{1}{27}$                   Г) -10;  $\frac{1}{27}$
10. Решите уравнение  $(x+16)\sqrt{x^2 + 2x + 4} = 2x + 32$

A) -16;-2;0

Б) -16

В) 0;-2

Г) -16;-2

## Тест «Решение иррациональных уравнений»

### Вариант 2

1. Найдите корни уравнения  $\sqrt{3x+1} = 17$ .

1. 5

2. 96

3. -6

4. корней нет

2. Решите уравнение  $\sqrt{12x+9} = \sqrt{12x-7}$ .

1. 1,5

2. 4

3. 2.

4. корней нет

3. Найдите корни уравнения  $\sqrt{x+16} = x-4$ .

1. 0

2. 0;9

3. 9

4. корней нет

4. Решите уравнение  $\sqrt{0,7x^2 - 2x + 3} = \sqrt{0,7x^2 + x - 6}$

1. -3

2. 3

3. 1

4. корней нет

5. Найдите корни уравнения  $\sqrt{3x^2 - 3x + 1} = \sqrt{2x^2 - x + 16}$

1. 5

2. -3;5

3. -5;3

4. корней нет

6. Решите уравнение  $x+3 = \sqrt{2x^2 + 18}$

1. 0;3

2. 0;-3

3. корней нет

4. 3

7. Найдите корни уравнения  $\sqrt{(x-15)^2} = 15-x$

1. 15

2.  $[15; \infty)$

3.  $(-\infty; 15]$

4. корней нет

8. Решите уравнение  $(x-24)\sqrt{x-36} = 0$

1. 36

2. 24; 36

3. 24

4.  $[36; \infty)$

9. Найдите корни уравнения  $(x^2 - 121)\sqrt{1-11x} = 0$

1. 11;  $\frac{1}{11}$

2. 11;-11

3. -11

4. -11;  $\frac{1}{11}$

10. Решите уравнение  $(x+7)\sqrt{x^2+3x+7} = 2x+14$

1. -7            2. 0            3. -7;0            4. корней нет

### Тест «Решение иррациональных уравнений»

1. Найдите корни уравнения  $\sqrt{3x+10} = 5$ .

1.  $-\frac{5}{3}$             2. -5            3. 5            4. корней нет

2. Решите уравнение  $\sqrt{0,3x-1} = \sqrt{0,3x+2}$ .

1.  $-\frac{20}{3}$             2.  $\frac{10}{3}$             3. 9            4. корней нет

3. Найдите корни уравнения  $\sqrt{x+49} = x+7$ .

1. 0;-7            2. 0; -13            3. 0            4. корней нет

4. Решите уравнение  $\sqrt{19x^2-18x+27} = \sqrt{19x^2+9x-54}$

1. -3            2. 3            3. -3;3            4. корней нет

5. Найдите корни уравнения  $\sqrt{22x^2+5x+2} = \sqrt{21x^2+3x+17}$

1. 5            2. -3;5            3. -5;3            4. корней нет

6. Решите уравнение  $5x+2 = \sqrt{30x+3}$

1. 0,2            2. -0,2            3. -0,1            4. корней нет

7. Найдите корни уравнения  $\sqrt{(x-19)^2} = 19-x$

1. 19            2.  $[19; \infty)$             3.  $(-\infty; 19]$             4. -19

8. Решите уравнение  $(x+10)\sqrt{x+9} = 0$

1. -10            2. -10;-9            3. -9            4.  $[-9; \infty)$

9. Найдите корни уравнения  $(x^2-144)\sqrt{1-12x} = 0$

1. -12;  $\frac{1}{27}$             2. -12;12            3.  $\frac{1}{12}$             4. -12;  $\frac{1}{12}$

10. Решите уравнение  $(x+15)\sqrt{x^2+2x+4} = 2x+30$

1. -15;-2;0            2. -15            3. 0;-2            4. -15;-2

## Тест «Решение иррациональных уравнений»

### Вариант 4

1. Найдите корни уравнения  $\sqrt{9x-2} = 4$ .

1.  $\frac{2}{9}$       2.  $\frac{14}{9}$       3. 2      4. корней нет

2. Решите уравнение  $\sqrt{18x+36} = \sqrt{18x-9}$ .

1. 0,5      2. 4      3. -2.      4. корней нет

3. Найдите корни уравнения  $\sqrt{x+100} = x-10$ .

1. 0      2. 0;21      3. 21      4. корней нет

4. Решите уравнение  $\sqrt{0,57x^2 - 25x + 3} = \sqrt{0,57x^2 + 25x + 53}$

1. -1      2. 0      3. 1      4. корней нет

5. Найдите корни уравнения  $\sqrt{20x^2 - 9x - 26} = \sqrt{19x^2 - 4x - 2}$

1. 8      2. -3;8      3. -8;3      4. -3

6. Решите уравнение  $2x+3 = \sqrt{3x^2 - 27}$

1. -6      2. 3;-6      3. корней нет      4. 3

7. Найдите корни уравнения  $\sqrt{(x-90)^2} = 90-x$

1. 90      2.  $[90; \infty)$       3.  $(-\infty; 90]$       4. корней нет

8. Решите уравнение  $(x-27)\sqrt{x-87} = 0$

1. 87      2. 27; 87      3. 27      4.  $[87; \infty)$

9. Найдите корни уравнения  $(x^2 - 196)\sqrt{1-14x} = 0$

1. 14;  $\frac{1}{14}$       2. 14;-14;  $\frac{1}{14}$       3. -14      4. -14;  $\frac{1}{14}$

10. Решите уравнение  $(x+13)\sqrt{x^2 + 6x + 13} = 2x + 26$

1. -13      2. -3      3. -13;-3      4. корней нет

## ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ

<u>Вариант 1</u>		<u>Вариант 2</u>		<u>Вариант 3</u>		<u>Вариант 4</u>	
№ пп	№ ответа	№ пп	№ ответа	№ пп	№ ответа	№ пп	№ ответа
1.	3	1.	2	1.	3	1.	3
2.	4	2.	4	2.	4	2.	4
3.	2	3.	3	3.	3	3.	3
4.	2	4.	2	4.	2	4.	1
5.	2	5.	2	5.	3	5.	2
6.	3	6.	4	6.	1	6.	3
7.	3	7.	3	7.	3	7.	3
8.	3	8.	1	8.	3	8.	1
9.	4	9.	4	9.	4	9.	4
10.	1	10.	1	10.	1	10.	3