

**Зачётные задания по теме «Решение иррациональных уравнений»
составлен учителем математики ГБОУ СОШ № 1358 г. Москвы
Елифановой Татьяной Николаевной
на основе стабильного учебника «Алгебра и начала математического
анализа 10-11классы». Мордкович А.Г.**

Пояснительная записка.

Зачётные задания по теме **«Решение иррациональных уравнений»**, приведённые ниже, предназначены для проверки уровня знаний, умений и навыков учащихся 11 класса по данной теме и могут помочь выпускникам при подготовке к ЕГЭ. При решении заданий данного зачётного задания необходимо хорошо знать и уметь применять на практике основные алгоритмы решения иррациональных уравнений. В тесте представлены два варианта, в каждом из которых шестнадцать уравнений, и ответы к ним.

Зачётные задания по теме «Решение иррациональных уравнений»

Вариант 1

1. Найдите корни уравнения $\sqrt{x+8} = 5$.
2. Найдите корни уравнения $\sqrt{39-4x} = 7$.
3. Найдите корни уравнения $\sqrt{2x+63} = x$.
4. Найдите корни уравнения $\sqrt{72-21x} = -x$.
5. Решите уравнение $\sqrt{x-6} = \sqrt{x+12}$.
6. Найдите корни уравнения $\sqrt{x+25} = x+5$.
7. Решите уравнение $\sqrt{2x^2-6x+9} = \sqrt{2x^2+3x-18}$.
8. Найдите корни уравнения $\sqrt{9x^2-5x+2} = \sqrt{8x^2-3x+17}$.
9. Решите уравнение $3x+4 = \sqrt{8x^2+22x+15}$.
10. Найдите корни уравнения $\sqrt{(x-8)^2} = 8-x$.
11. Решите уравнение $(x+2)\sqrt{x+1} = 0$.
12. Найдите корни уравнения $(x^2-100)\sqrt{1-27x} = 0$.
13. Решите уравнение $(x+16)\sqrt{x^2+2x+4} = 2x+32$.
14. Решите уравнение $\sqrt{18x^2-9} = x^2-4$.
15. Решите уравнение $x^2+3x-\sqrt{x^2+3x} = 2$.
16. Решите уравнение $\sqrt{x+1} + \sqrt{4x+13} = \sqrt{3x+12}$.

Зачётные задания по теме «Решение иррациональных уравнений»

Вариант 2

1. Найдите корни уравнения $\sqrt{-5x+4}=12$.
2. Найдите корни уравнения $\sqrt{44-8x}=8$.
3. Найдите корни уравнения $\sqrt{75-22x}=x$.
4. Найдите корни уравнения $\sqrt{-7x+44}=-x$.
5. Решите уравнение $\sqrt{12x+9}=\sqrt{12x-7}$.
6. Найдите корни уравнения $\sqrt{x+16}=x-4$.
7. Решите уравнение $\sqrt{0,7x^2-2x+3}=\sqrt{0,7x^2+x-6}$.
8. Найдите корни уравнения $\sqrt{3x^2-3x+1}=\sqrt{2x^2-x+16}$.
9. Решите уравнение $x+3=\sqrt{2x^2+18}$.
10. Найдите корни уравнения $\sqrt{(x-15)^2}=15-x$.
11. Решите уравнение $(x-24)\sqrt{x-36}=0$.
12. Найдите корни уравнения $(x^2-121)\sqrt{1-11x}=0$.
13. Решите уравнение $(x+7)\sqrt{x^2+3x+7}=2x+14$.
14. Решите уравнение $\sqrt{2x^2+7}=x^2-4$.
15. Решите уравнение $x^2-8x-2\sqrt{x^2-8x}=3$.
16. Решите уравнение $\sqrt{5+2x}+\sqrt{5x+6}=\sqrt{12x+25}$.

Ответы к тестам

<u>Вариант 1</u>		<u>Вариант 2</u>	
№ пп	Верный ответ	№ пп	Верный ответ
1.	1 Зачётные 7	1.	-28
2.	-2,5	2.	-2,5
3.	9	3.	3
4.	-24	4.	-11
5.	корней нет	5.	корней нет
6.	-9;0	6.	9
7.	3	7.	3
8.	-3;5	8.	-3;5
9.	-1	9.	3
10.	$(-\infty; 8]$	10.	$(-\infty; 15]$
11.	-1	11.	36
12.	$-10; \frac{1}{27}$	12.	$-11; \frac{1}{11}$
13.	-16;-2;0	13.	-7
14.	-5;5	14.	-3;3
15.	-4;1	15.	-1;9
16.	-1	16.	2