

Тест по теме № 16 «Иррациональные уравнения».

1. Решить уравнение $\sqrt{4x - 8} = \sqrt{x - 5}$.
1) $-1/3$ 2) $3/2; 2$ 3) нет решений 4) другой ответ
2. Решить уравнение $\sqrt{4 - 3x} = -1$.
1) $1/3$ 2) нет решений 3) 1 4) другой ответ
3. Решить уравнение $\sqrt{3x + 1} + \sqrt{3 + 9x} + \sqrt{2 - 4x} = -7$.
1) $-1/3$ 2) -5 3) нет решений 4) другой ответ
4. Решить уравнение $\sqrt{2x - 44} - \sqrt{36 - 3x} = 2$.
1) другой ответ 2) $12; 22$ 3) нет решений 4) 22
5. Решить уравнение $\sqrt{15 + \sqrt{x + 2}} = 3$.
1) нет решений 2) 5 3) 1 4) другой ответ
6. Решить уравнение $\sqrt{x^2 + x} = 2 - x$.
1) $4/3$ 2) 0,8 3) нет решений 4) другой ответ
7. Найти произведение корней уравнения $\sqrt{x^2 + \sqrt{3x^2 - 2}} = 2$
1) -9 2) решений нет 3) 18 4) -2
8. Решить уравнение $\sqrt{12x^2 + 4} = 6x + 10$.
1) $-1; -4$ 2) -4 3) -1 4) нет решений
9. Решить уравнение $2x - \sqrt{x^4 - 45} = 0$.
1) $-\sqrt{5}; \sqrt{5}$ 2) 3 3) другой ответ 4) $-3; 3$
10. Сократить дробь $\frac{b - 2\sqrt{b} - 3}{3 - \sqrt{b}}$
1) $\sqrt{b} + 1$ 2) $-\sqrt{b} - 1$ 3) другой ответ 4) $\sqrt{b} - 3$;
11. Сократить дробь $\frac{2\sqrt{x} + x - x\sqrt{x}}{x - 2\sqrt{x}}$
1) другой ответ 2) $\frac{2 + \sqrt{x} - x}{\sqrt{x} - 2}$ 3) $-\sqrt{x} - 1$ 4) $\sqrt{x} + 1$
12. Сократить дробь $\frac{3\sqrt{x} - 2x - x\sqrt{x}}{x + 3\sqrt{x}}$
1) $-\sqrt{x} - 1$ 2) $\sqrt{x} + 1$ 3) $1 - \sqrt{x}$ 4) $\sqrt{x} - 1$

13. Укажите промежуток, которому принадлежат корни уравнения

$$\sqrt{2x^2 - 7x + 21} - x = 1$$

- 1) (10; 15) 2) [3,5; 6) 3) [0; 5) 4) $(-\infty; -5)$

14. Пусть x_0 – неположительный корень уравнения $\sqrt{1 + 4x - x^2} = x - 1$.

Найдите $3x_0 + 2$.

- 1) -7 2) 2 3) неположительных корней нет 4) -1

15. Решить уравнение $x + 3\sqrt{x} - 28 = 0$

- 1) 49 2) 16 3) 49; 16 4) 4; -7

16. Найти сумму корней уравнения $\sqrt{3x + 13} - \sqrt{x - 8} = 5$.

- 1) 29 2) 204 3) 17 4) 12

17. Найти произведение всех различных корней уравнения

$$\sqrt{x^2 - 9}(x^2 - 4x + 4) = 0.$$

- 1) -36 2) -18 3) -9 4) 6