

Задачи от ДЗИ

Ирационални уравнения

1. Решете уравнението $\sqrt{x+7} - \sqrt{x-8} = \sqrt{3}$. (Зад. 22, 30.08.2016)
2. Да се реши уравнението $\sqrt{\frac{16x}{x-1}} + \sqrt{\frac{x-1}{16x}} = \frac{5}{2}$. (Зад. 26, 20.02.2016)
3. Намерете корените на уравнението $\sqrt{x^2+4x-9} = 2x-4$. (Зад. 21, 28.08.2015)
4. Намерете корените на уравнението $\sqrt{x+2} - \sqrt{3-x} = 1$. (Зад. 21, 22.05.2015)
5. Намерете корените на уравнението $\sqrt{x+6} - \sqrt{2x-2} = 1$. (Зад. 22, 29.08.2014)
6. Намерете корените на уравнението $\sqrt{3x+1} - \sqrt{2x-1} = 1$. (Зад. 22, 23.05.2014)
7. Намерете корените на уравнението $x^2 - 2x = t$, където t е решението на уравнението $\sqrt{t+1} - \sqrt{2t-5} = 1$. (Зад. 26, 23.05.2013)
8. Намерете сбора от реалните корени на уравнението $\sqrt{2x^2+2} + 2x^2 + 2 = 6$. (Зад. 22, 31.08.2012)
9. Да се реши уравнението $\sqrt{5+4x-x^2} = 2x-1$. (Зад. 22, 29.05.2012)
10. Да се реши уравнението $\sqrt{2x^2-x-2} = -x$. (Зад. 22, 23.05.2012)
11. Броят на решенията на уравнението $\sqrt{3-x} = -\sqrt{x-3}$ е: (Зад. 7, 31.08.2011)
А) 0 Б) 1 В) 2 Г) безброй много
12. Намерете сбора от корени на уравнението $\sqrt{3x^2+7x+5} = 2x+1$. (Зад. 22, 19.05.2011)
13. Намерете по-малкия корен на уравнението $2\sqrt{3x-11} = x-2$. (Зад. 22, 23.05.2011)
14. Решенията на уравнението $x^2\sqrt{x-1} = 0$ са: (Зад. 7, 01.09.2010)
А) само 2 Б) само 0 В) 0 и 2 Г) $x \in (-\infty; +\infty)$
15. Да се реши уравнението $\sqrt{1+\frac{2}{x}} + \sqrt{\frac{x}{x+2}} = 4$. (Зад. 26, 01.09.2010; 19.05.2009)
16. Броят на решенията на уравнението $\sqrt{2-x} = \sqrt{x-2}$ е: (Зад. 7, 18.05.2010)
А) 0 Б) 1 В) 2 Г) безброй много
17. Решенията на уравнението $|x+1|\sqrt{x-1} = 0$ са: (Зад. 7, 17.05.2010)
А) само 1 Б) само -1 В) 1 и -1 Г) $x \in \emptyset$

18. Решете уравнението $(5x-4)(2x-1)+2=3\sqrt{10x^2-13x+4}$. (Зад. 26, 02.09.2009)
19. Корените на уравнението $(x-3)\sqrt{x-5}=0$ са числата: (Зад. 6, 01.09.2009)
А) 3 Б) 3 и 5 В) 5 Г) 5 и 9
20. Решете уравнението $\sqrt{\frac{x+3}{x-3}}+1=6\sqrt{\frac{x-3}{x+3}}$. (Зад. 26, 01.09.2009)
21. Намерете сбора от корени на ирационалното уравнение $2x^2+x+\sqrt{2x^2+x+4}=26$. (Зад. 26, 26.05.2009)
22. Корените на уравнението $\sqrt{x-1}=5+x$ са: (Зад. 6, 19.05.2009)
А) -3 и -8 Б) -8 В) -3 Г) няма реални корени
23. Решенията на уравнението $(9-x^2)\sqrt{x-1}=0$ са: (Зад. 5, 02.09.2008)
А) 1 и -3 Б) 1 и 3 В) -3, -1 и 3 Г) 3 и -3
24. Решенията на уравнението $\sqrt{7-x}=x-1$ са: (Зад. 5, 04.06.2008)
А) -2 Б) 3 В) -2 и 3 Г) 4
25. Корените на уравнението $\sqrt{x-2}=4-x$ са: (Зад. 6, 03.06.2008)
А) 6 Б) 3 В) 6 и 3 Г) -2
26. Кои от посочените числа са корените на уравнението $\sqrt{x^2-4x+4}=2x-1$:
(Зад. 3, Пробен изпит 2007)
А) -1 Б) 1 и -1 В) 1 Г) 2
27. Да се реши уравнението $\sqrt{x+3}-\sqrt{2-x}=1$. (Зад. 1а), Тема 08.09.2005)
28. Да се реши уравнението $\sqrt{4+2x-x^2}=x-2$. (Зад. 1а), Тема 23.06.2005)
29. Да се реши уравнението $\sqrt{2x+17}-1=x$. (Зад. 1а), Тема 17.01.2005)
30. Корените на уравнението $\frac{\sqrt{4x+1}}{3}+\frac{3}{\sqrt{4x+1}}=2$ са ... (Зад. 21, Тема2 2003)
31. Да се реши уравнението $\sqrt[3]{x+3}+\sqrt{5-x}=2$. (Зад. 5, Тема 2002)
32. Да се реши уравнението $\lg 3+\frac{1}{2}\lg(x+2)-\lg(1+2\sqrt{2x+3})=0$. (Зад. 1б), Тема 17.01.2001)