Ирационални уравнения с два радикала

Задачи за упражнение

I. Без да решавате уравненията докажете, че нямат решение:

1. $\sqrt{x+4}+\sqrt{2x+1}=-1$;
2. $\sqrt{x^2+5}+\sqrt{x+1}=0$;
3. $\sqrt{x}+\sqrt{x+5}=2$;
4. $\sqrt{x-9}+\sqrt{4-x}=10$.

II. Решете уравнението:

1. $\sqrt{x+7}.\sqrt{6-x}=x+4$;
2. $\sqrt{2x-1}.\sqrt{5x-9}=3(1-x)$;
3. $2\sqrt{x-3}.\sqrt{3x-11}=15-3x$;
4. $\sqrt{x-9}=\sqrt{1-x}$;
5. $\sqrt{x^2+7x+1}=\sqrt{5x+4}$;
6. $\sqrt{x^2-9x+8}=\sqrt{1+x-2x^2}$;
7. $\sqrt{2x-1}+\sqrt{1-2x}=0$;
8. $\sqrt{4-x}+\sqrt{x-2}=2$;
9. $\sqrt{2x-1}+\sqrt{x-5}=3$;
10. $2\sqrt{x+1}+\sqrt{3x+1}=11$;
11. $\sqrt{7-2x}+\sqrt{x+1}=3$;
12. $\sqrt{4x-10}-\sqrt{2x+2}=1$;
13. $\sqrt{x+10}+\sqrt{15-x}=7$;
14. $\sqrt{10-x}+\sqrt{2x+7}=6$;
15. $\sqrt{2x-4}-\sqrt{x+5}=1$;
16. $\sqrt{15-x}+\sqrt{3-x}=6$;
17. $\sqrt{2x+3}+\sqrt{3x+2}=2\sqrt{5}$
18. $\sqrt{13-x}+\sqrt{x-3}=\sqrt{10}$;
19. $\sqrt{25-x}+\sqrt{x+9}=2$;
20. $\sqrt{x-4}+\sqrt{1-x}=x-3$;
21. $\sqrt{x}+\sqrt{3x+\frac{13}{4}}=\frac{5}{2}$;
22. $\sqrt{2x+\sqrt{2x+5}}=5$;
23. $\sqrt{5x+6+\sqrt{x+10}}=2$;
24. $\sqrt{1+x\sqrt{x^2+12}}=1+x$
25. $\sqrt{x^2+5+\sqrt{3x^2+1}}=x+1$

III. Решете уравненията чрез полагане:*

1. $\sqrt{4x^2+3x+14}-\sqrt{4x^2+3x+3}=1$;
2. $\sqrt{15x^2+6x+4}-\sqrt{10x^2+4x+2}=1$;
3. $\sqrt{5x^2+3x+1}+\sqrt{5x^2+3x+8}=7$;
4. $\sqrt{\frac{x+5}{x}}+4\sqrt{\frac{x}{x+5}}=4$;

IV. Решете уравненията:**

1. $\sqrt{x^2+6x+9}+\sqrt{x^2-4x+4}=11$;
2. $\sqrt{25x^2-20x+4}-\sqrt{9x^2-6x+1}=1$.