Ирационални уравнения с един радикал

Задачи за упражнение

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

1.
$$\sqrt{3x+7} = -7$$
;

2.
$$\sqrt{x^2+10}=0$$
:

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

4.
$$2x^2 + 1 + \sqrt{x-2} = 0$$
.

II. Решете уравнението:

1.
$$\sqrt{3x+1}=4$$
;

2.
$$\sqrt{2x+1} = 3$$
;

3.
$$\sqrt{x-6} = 2$$
;

4.
$$\sqrt{7x+3} = 0$$
:

5.
$$2\sqrt{x+3} = 1$$

6.
$$\sqrt{2x+1} = x-1$$
;

7.
$$\sqrt{2x+5} = 2x-1$$
;

8.
$$\sqrt{8x+1} = x+2$$
;

9.
$$\sqrt{4x+1} = 3x-3$$
;

$$10. \sqrt{7-x} = x + 5;$$

11.
$$\sqrt{2x-1} + 2 = x$$
;

12.
$$\sqrt{2x-1} + 2 = x$$

13.
$$\sqrt{2x-3} = 3x-5$$
;

14.
$$\sqrt{x^2-7}=3$$
;

15.
$$\sqrt{x^2 - x + 7} = 3$$
;

16.
$$\sqrt{x^2-3x+4} = \sqrt{2}$$
;

17.
$$\sqrt{x^2 + x + 4} = x + 1$$
:

$$18.\sqrt{3x^2-5x-3}=3x-7;$$

19.
$$\sqrt{x^2-3x+1} = 7-2x$$
;

20.
$$\sqrt{x-x^2-1} = 2x+3$$
;

$$21.\sqrt{5x^2+20}=x^2-6;$$

$$22.2x^2 - \sqrt{x^2 + \frac{3}{4}} = -\frac{1}{2}.$$

III. Решете уравненията чрез полагане:*

1.
$$x^2 - 4x + \sqrt{x^2 - 4x + 4} = 8$$
;

2.
$$2x^2 + x + \sqrt{2x^2 + x + 4} = 26$$
;

3.
$$2x^2 - x + \sqrt{2x^2 - x - 50} = 24$$
;

4.
$$3x^2 + 3x - \sqrt{x^2 + x + 2} = 4$$
:

5.
$$x^2 - x - \sqrt{3x^2 - 3x + 13} = 5$$
.

IV. Решете уравненията:**

1.
$$x^2 + x = \sqrt{9 - 6x + x^2}$$
:

2.
$$x^2 - x = \sqrt{9x^2 + 30x + 25}$$
.