

2-тобы. Жаңа айнымалы енгізу арқылы иррационал теңсіздіктерді шешіңіз:

2.4.2

A

$$1) \frac{2 - \sqrt{x+2}}{1 - \sqrt{x+2}} \leq 0$$

$$2) \sqrt{x} - 3 \leq \frac{2}{\sqrt{x} - 2}$$

$$3) x^2 + \sqrt{x^2 + 11} - 31 < 0$$

$$4) 2\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} < 3$$

$$5) \frac{x - \sqrt{x} - 2}{x - \sqrt{x} - 6} > 0$$

$$6) 3 \cdot \sqrt[6]{x+1} - \sqrt[3]{x+1} \geq 2$$

$$7) \frac{\sqrt{x+3}-1}{5-\sqrt{x+3}} \geq 0$$

$$8) \sqrt{1-x} + \frac{1}{\sqrt{1-x}} > 2$$

$$9) \ x - 5\sqrt{x} \leq 6$$

$$10) \ \frac{\sqrt[3]{1-x} - 2}{\sqrt[3]{1-x} + 3} \geq 0$$

$$11) \frac{2x+1}{x} - 2\sqrt{\frac{2x+1}{x}} \geq 3$$

$$12) x^2 - 3\sqrt{x^2 - 4x + 20} \geq 4x - 10$$

$$\mathbf{13)} \quad (x+5)(x-2)+3\sqrt{x(x+3)} > 0$$

$$\mathbf{14)} \quad x^2+5x+4 < 5\sqrt{x^2+5x+28}$$

$$15) \sqrt{x^2 - 3x + 5} + x^2 - 3x - 7 \leq 0$$

$$16) \sqrt{x^2 - x + 1} + x^2 - x - 1 > 0$$

$$17) \frac{x}{2-x} - \frac{3}{4} \sqrt{\frac{x}{2-x}} \leq \frac{1}{4}$$

$$18) \frac{1}{1-\sqrt{x}} \leq \frac{1}{2\sqrt{x}+1}$$

$$19) \sqrt{x^2 - x} < \frac{6}{\sqrt{x^2 - x}}$$

$$20) \sqrt{x^2 - x + 6} + \frac{6}{\sqrt{x^2 - x + 6}} > 7$$

ЖАУАПТАРЫ

1) $(-1; 2]$

2) $[0; 1] \cup (4; 16]$

3) $(-5; 5)$

4) $\left(\frac{1}{4}; 1\right)$

5) $[0; 4) \cup (9; \infty)$

6) $[0; 63]$

7) $[-2; 22)$

8) $(-\infty; 0) \cup (0; 1)$

9) $[0; 36]$

10) $(-\infty; -7] \cup (28; \infty)$

11) $\left(0; \frac{1}{7}\right]$

12) $(-\infty; -1] \cup [5; \infty)$

13) $(-\infty; -4) \cup (1; \infty)$

14) $(-9; 4)$

15) $[-1; 4]$

16) $(-\infty; 0) \cup (1; \infty)$

17) $[0; 1]$

18) $\{0\} \cup (1; \infty)$

19) $(-2; 0) \cup (1; 3)$

20) $(-\infty; -5) \cup (6; \infty)$