

Pārbaudes darbs

Vienādojumi un nevienādības, to sistēmas

1. uzdevums (8 punkti)

Atrisini iracionālu vienādojumu

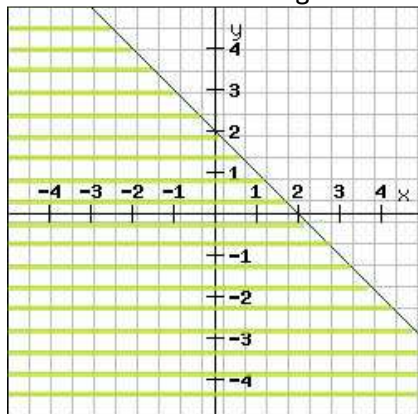
1) $\sqrt{x-19} = -3$

2) $x + \sqrt{24+x^2} = 4$

2. uzdevums (3 punkti)

2.1. Dots vienādojums $3y - x = 8$. Nosaki atrisinājumu, ja $y = 5,2$!

2.3. Kādas nevienādības grafiskais attēls ir dots zīmējumā ?



- $x + y \geq 2$
- $y < -x + 2$
- $x + y \leq 2$
- $y \geq x - 2$

3. uzdevums (8 punkti)

Atrisini vienādojumu

$$\sin x \cdot \cos x = \frac{1}{2} \sin x$$

$$5\sin^2 x + 7\sin x = 6$$

4. uzdevums (12 punkti)

Aprēķini dotā vienādojuma sakni!

$$\frac{3}{6} \cdot y - 4 = -16 + \frac{y}{6}$$

$$(x^3 + 8)(x^2 - 49) = 0$$

$$\frac{x-2}{4-x^2} = 2 - \frac{x}{x+2}$$

$$|2x - 4| = 7$$

$$|x - 5| = 3|x + 5|$$

5. uzdevums (18 punkti)

Atrisini nevienādības!

$$3x - 12 \leq -5x + 68$$

$$x^2 - 5x < -4$$

$$1 - 3x < \frac{x+2}{3} - \frac{x-1}{2}$$

$$x^2 - 25 > 0$$

$$(x-4) \cdot (x+15) \geq 0$$

$$4x - 3x^2 - 9 > 0$$

6. uzdevums (20 punkti)

Atrisini vienādojumu sistēmu

$$\begin{cases} y + x = 6 \\ x - y = 17 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + y = 1 \\ 2y^2 + 2xy + x^2 = 5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x^2 - y^2 = 8 \\ 3x^2 + 2y^2 = 109 \end{cases}$$

7. uzdevums (9 punkti)

Atrisināt nevienādību sistēmu

$$\begin{cases} -x > x - 2(5x + 1) \\ 8 - x \geq (1 + 3x)^2 - 9x^2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + 35 > 0 \\ x - 4 > 0 \end{cases}$$

$$(x + 5) \cdot (x - 12) \geq 0$$

Punkti	1-8	9-16	17-24	25-32	33-40	41-47	48-53	54-59	60-65	66-70
Balles	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10