



**Ülesanne 1. (5 punkti)**

1. Arvutage kirjalikult avaldise  $64^{\frac{2}{3}} - \left(1\frac{7}{9}\right)^{0,5} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{-2}$  täpne väärtus.

2. Kas saadud väärtus on võrrandi  $\frac{2-x}{x-4} = 0$  lahendiks? Põhjendage oma vastust.

**Ülesanne 2.** (5 punkti)

## Lahendage võrratusesüsteem

$$\begin{cases} 2x - 3 < 6 + 3x \\ 7x + 2(x - 3) \leq 5x - 4 \end{cases}$$

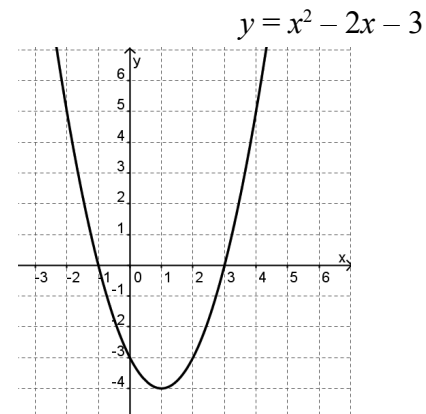
**LISALEHT**

### Ülesanne 9. (5 punkti)

Joonisel on ruutfunktsiooni  $y = x^2 - 2x - 3$  graafik.

Leidke joonise abil antud ruutfunktsiooni

- 1) muutumispiirkond;
- 2) negatiivsuspikiirkond;
- 3) graafiku ekstreemumpunkti koordinaadid;
- 4) kasvamisvahemik.



**Ülesanne 10.** (5 punkti)

Kinosaali esimeses reas on 24 tooli ja igas järgmises reas 2 tooli rohkem kui eelmises. Viimases reas on 56 tooli.

1. Mitu rida toole on saalis?
2. Mitu tooli on saalis?

### Ülesanne 3. (5 punkti)

Lahendage võrrand ja kontrollige lahendite õigsust.

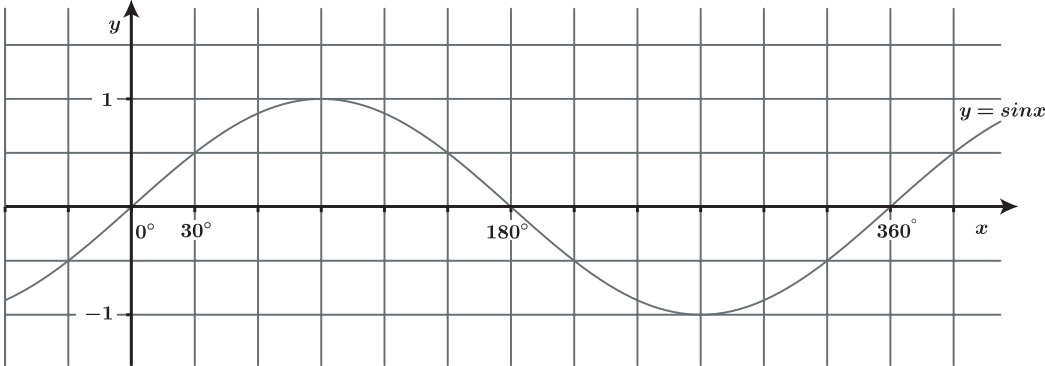
$$\log_2(x^2 - 1) = 3$$

**Ülesanne 4.** (5 punkti)

Lahendage võrrand ja kontrollige lahendi õigsust.

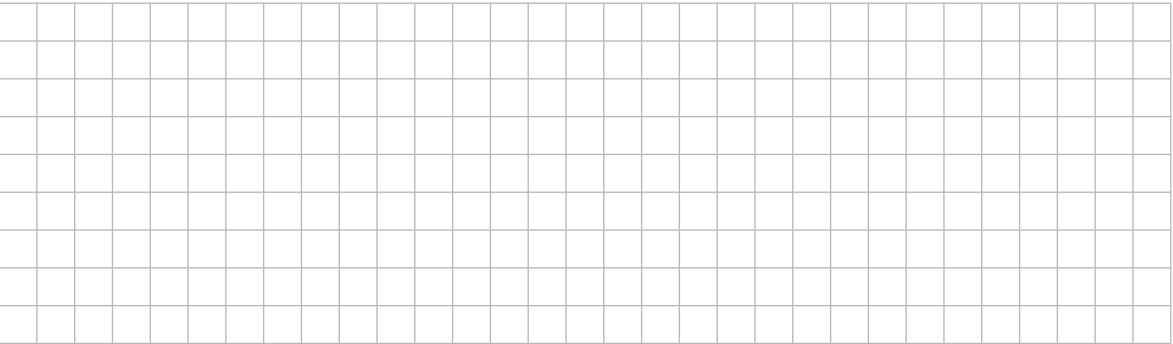
$$5^{2x+7} - \frac{1}{125} = 0$$

**Ülesanne 5.** (5 punkti)



Joonisel on funktsiooni  $y = \sin x$  graafik.

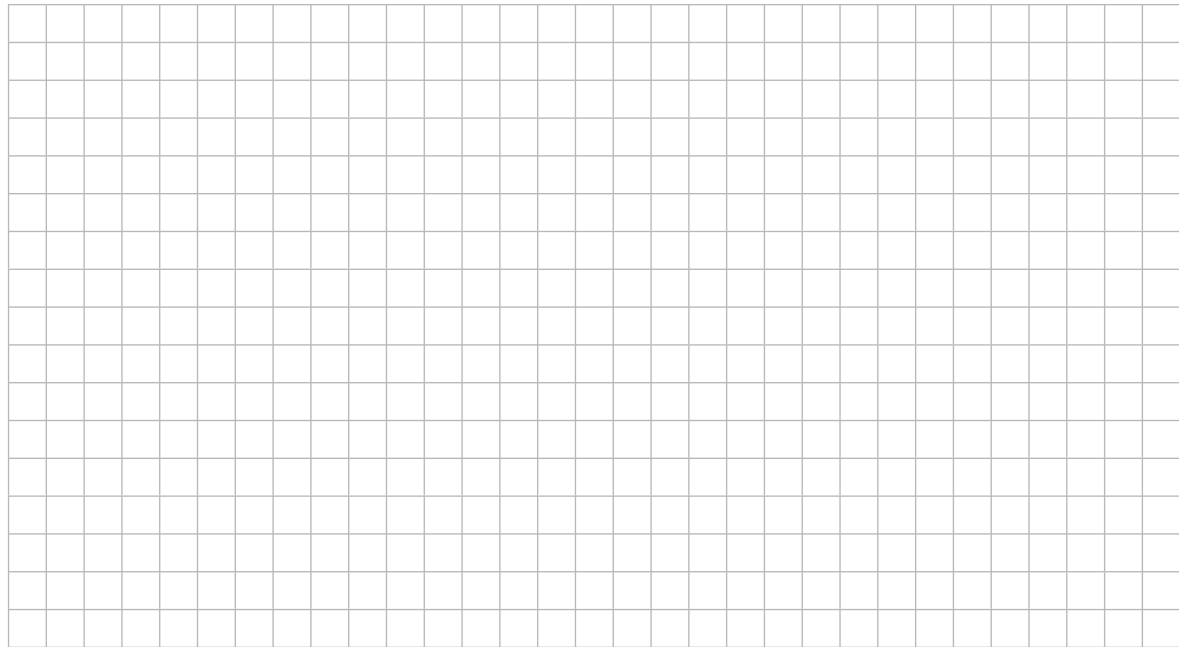
1. Joonestage antud koordinaatteljestikku lineaarfunktsiooni  $y = -0,5$  graafik.
2. Leidke joonise abil võrrandi  $\sin x = -0,5$  lahendid lõigul  $[0^\circ ; 360^\circ]$ .



**Ülesanne 6.** (5 punkti)

Karbis on 5 rohelist, 4 kollast ja 2 sinist pliatsit.  
Leidke tõenäosus, et karbist juhuslikult võetud

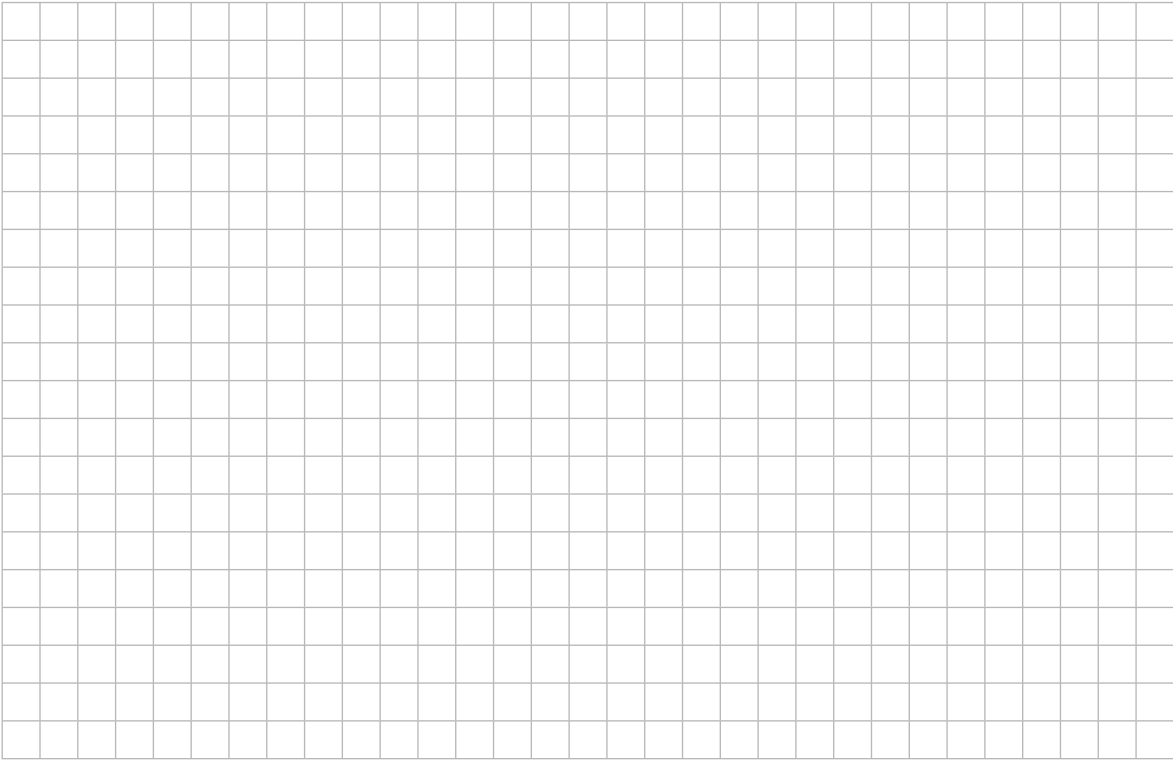
- 1) pliats on punane;
- 2) pliats ei ole roheline;
- 3) kahest pliatsist on üks kollane ja teine sinine.



**Ülesanne 7.** (5 punkti)

On antud punkt  $K(3; -1)$  ning vektorid  $\overrightarrow{KL} = (-4; 2)$  ja  $\overrightarrow{KM} = (1; 3)$ .

1. Joonestage vektorid  $\overrightarrow{KL}$  ja  $\overrightarrow{KM}$  koordinaatteljestikku.
2. Arvutage vektorite  $\overrightarrow{KL}$  ja  $\overrightarrow{KM}$  vaheline nurk.



**Ülesanne 8.** (5 punkti)

On antud kolmnurk  $ABC$  (vt joonis).

- Arvutage kolmnurga  $ABC$
- 1) külje  $BC$  pikkus;
  - 2) pindala.

