

# Matematika

Mokinių žinių ir gebėjimų patikrinimo užduotis rengiama atsižvelgiant į pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrųjų programų reikalavimus.

## Turinys

1. Skaičiai ir skaičiavimai .
2. Reiškiniai, lygtys, nelygybės, sistemos.
3. Sąryšiai ir funkcijos.
4. Geometrija.
5. Matai ir matavimai.
6. Statistika.

## Tikrinami mokinių gebėjimai

Matematikos ugdymo pasiekimų patikrinimo užduotimi siekiama įvertinti ar mokiniai

- tinkamai vartoja pagrindines sąvokas;
- atlieka standartinius skaičiavimus;
- taiko standartinius algoritmus;
- taiko matematinės žinias standartinėse situacijose.
- formuluoja apibendrinimus ir nustato dėsningumus;
- pasirenka veiksmingą ir racionalų problemos sprendimo būdą;
- atranda ryšius tarp elementų, sujungia kelias matematinės idėjas;
- daro pagrįstas išvadas ir jas argumentuoja.

**Trukmė** 60 min.

## Vertinimas

Matematikos patikrinamojo darbo dalis vertinama 45 taškų.

## Priemonės, kuriomis gali naudotis kandidatai

rašymo priemonės (pieštukas, tamsiai mėlynai rašantis (-ys) rašiklis (-iai)), trintukas, braižybos įrankiai, skaičiuotuvas be tekstinės atminties.

## Mokinių žinių ir gebėjimų patikrinimo programa

Turinio sritys	Gebėjimai
1. Skaičiai ir skaičiavimai.	<p>Atlieka aritmetinius veiksmus su racionaliaisiais skaičiais.</p> <p>Apvalina, palygina skaičius.</p> <p>Taiko laipsnių, kvadratinės šaknies savybes.</p> <p>Atideda skaičius/jų poras skaičių tiesėje, koordinatinių plokštumoje.</p>
2. Reiškiniai, lygtys, nelygybės.	<p>Apskaičiuoja skaitinių ir raidinių reiškinių skaitines reikšmes.</p> <p>Pertvarko daugianarius, juos skaido daugikliais.</p> <p>Sprendžia pirmo laipsnio ir <math>A(x) \cdot B(x) = 0</math> pavidalo, čia <math>A(x)</math>, <math>B(x)</math> – pirmojo laipsnio dvinariai, lygtis.</p> <p>Sprendžia pirmojo laipsnio nelygbes.</p> <p>Pavaizduoja nelygybės sprendinius skaičių tiesėje.</p> <p>Sukuria uždavinio sąlygą atitinkantį modelį, pvz. sudaro lygtį, nelygybę, reiškinį.</p>
3. Sąryšiai ir funkcijos.	<p>Naudojasi duomenimis iš lentelių, grafikų, diagramų, paveikslukų.</p> <p>Taiko formules ir apskaičiuoja reikalingus dydžius.</p> <p>Taiko pagrindinę proporcijos savybę.</p> <p>Naudoja kelio formulę greičiui, keliui ar laikui apskaičiuoti.</p>
4. Geometrija.	<p>Atpažįsta ir nubrėžia geometrines figūras, jų elementus.</p> <p>Taiko gretutinių ir kryžminių kampų savybes, lygiagrečiųjų tiesių savybes uždaviniams spręsti.</p> <p>Taiko trikampių, keturkampių savybes, trikampių lygumo požymius.</p> <p>Naudoja trikampio ir keturkampio kampų sumą, Pitagoro teoremą, statinio, esančio prieš <math>30^\circ</math> kampą, savybę.</p>

	<p>Atpažįsta stačiąją trikampę ar (ir) keturkampę prizmę, ritinį, kūgį, rutulį, taisyklingą piramidę bei jų elementus. Išskaido geometrines figūras.</p>
5. Matai ir matavimai.	<p>Atlieka nesudėtingus skaičiavimus (plotas, perimetras). Apskaičiuoja trikampio ir keturkampio kampų sumą. Apskaičiuoja stačiosios prizmės bei ritinio tūrį ir šoninį paviršių. Taiko mastelį figūrų ilgio (perimetro) ir ploto radimo uždaviniams spręsti. Nustato sąryšius tarp įvairių matavimo vienetų.</p>
6. Statistika	<p>Interpretuoja ir vertina statistinius duomenis, pateiktus statistinėmis diagramomis ir lentelėmis.</p>