

**NACIONALINĖS ŠVIETIMO AGENTŪROS
DIREKTORIAUS
ĮSAKYMAS**

**DĖL KALBŲ PAGRINDINIO UGDYMO PASIEKIMŲ PATIKRINIMŲ UŽDUOČIŲ
APRAŠO, MATEMATIKOS PAGRINDINIO UGDYMO PASIEKIMŲ PATIKRINIMO
UŽDUOTIES APRAŠO PATVIRTINIMO**

**2024 m. gruodžio 11 d.Nr. VK-1018
Vilnius**

(TAR, 2024 12 11, Identifikacinis kodas 2024-21952)

Vadovaudamasi Pagrindinio ugdymo pasiekimų patikrinimo organizavimo ir vykdymo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2011 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. V-2558 „Dėl Pagrindinio ugdymo pasiekimų patikrinimo organizavimo ir vykdymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, 16.1 papunkčiu,

Tvirtinu pridedamus:

1. Kalbų pagrindinio ugdymo pasiekimų patikrinimų užduočių aprašą;
2. Matematikos pagrindinio ugdymo pasiekimų patikrinimo užduoties aprašą.

**Direktorius pavaduotoja,
atliekanti direktoriaus funkcijas**

NIJOLĖ PUTRIENĖ

PATVIRTINTA
Nacionalinės švietimo agentūros direktoriaus
2024 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. VK-1018

KALBŲ PAGRINDINIO UGDYMO PASIEKIMŲ PATIKRINIMŲ UŽDUOČIŲ APRAŠAS

**I SKYRIUS
BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Kalbų pagrindinio ugdymo pasiekimų patikrinimų (toliau – PUPP) užduočių aprašas (toliau – aprašas) nustato 10 (II gimnazijos klasės) lietuvių kalbos ir literatūros PUPP, lenkų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP, rusų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP, baltarusių tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP, vokiečių tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP užduočių tematiką, specifiką ir pobūdį, taškų sumą ir jų paskirstymą pagal pasiekimų lygius, trukmę, užduoties pateikimą, priemones ir atliktų užduočių vertinimą.

2. Apraše vartojamos sąvokos atitinka Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme, Bendrosiose programose, patvirtintose Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2022 m. rugpjūčio 24 d. įsakymu Nr. V-1269 „Dėl Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų patvirtinimo“ (toliau – bendrosios programos), vartojamas sąvokas.

3. PUPP vykdomas pagal Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro patvirtintą tvarkaraštį (toliau – PUPP tvarkaraštis).

4. Lietuvių kalbos ir literatūros PUPP, lenkų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP, rusų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP, baltarusių tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP užduoties struktūra, pasiekimų sritys ir mokymo(si) turinys, užduoties taškų procentai nustatyti dalyko bendrosios programos skyriuje „Mokinių pasiekimų vertinimas“.

5. PUPP vertinamos pagrindiniame ugdyme mokinių įgytos kompetencijos. Kompetencijos – asmens ugdymo(si) bendrosiomis programomis rezultatai, rodantys nuosekliai įgyjamą dvasinę, kognityvinę ir fizinę brandą. Jos suprantamos kaip gebėjimas atlikti tam tikrą veiklą, remiantis įgytų žinių, mokėjimų, įgūdžių, vertybinių nuostatų visuma. Dalykų bendrosiose programose siektini ugdymo rezultatai aprašyti kaip mokinių kompetencijų ugdymo pasiekimai. Pasiekimų sritys ir pasiekimai bendrosiose programose išskirti, vadovaujantis bendrųjų programų 1 priedu „Kompetencijų raidos aprašas“. Pasiekimai siejami su išskirtais kompetencijų sandais ir jų raiška. Kompetencijos ugdomos visų bendrųjų programų mokymo(si) turiniu.

6. Šiame apraše kognityvinių gebėjimų sritis charakterizuoja pasiekimų aprašymuose vartojamos sąvokos:

6.1. Žinios ir supratimas – mokinys supranta, įvardija, apibūdina ir tinkamai vartoja kalbos struktūras, sąvokas, faktus, įvykius, dėsningumus, reiškinius ir procesus; atpažįsta ir apibūdina kalbinės raiškos priemones ir jų funkcijas; įvardija tekste pasakytas mintis, remdamasis teksto visuma;

6.2. taikymas – mokinys, taikydamas žinias, atsako į klausimus, atlieka užduotis, randa ir apibendrina informaciją, lygina, daro išvadas apie faktus, įvykius, dėsningumus, objektus, reiškinius ir procesus, jų priežastis ir pasekmes įvairiuose žinomuose ir (ar) nesudėtinguose, ir (ar) įprastuose kontekstuose; analizuodamas ir (ar) redaguodamas teksto kalbos taisyklingumą bei stilių, vartoja tinkamus žodžius, tinkamas gramatines formas ir konstrukcijas, laikosi rašybos ir skyrybos taisyklių, taiko kalbinės raiškos priemones; komponuodamas tekstą, siekia teksto rišlumo ir vientisumo, turinio struktūros ir raiškos dermės; aiškiai formuluoja mintis, pagrindžia jas tinkamais argumentais;

6.3. aukštesnieji mąstymo gebėjimai – mokinys įvertina pateiktus faktus, idėjas, nuomones ir nustato jų priežastis ir pasekmes ryšį, analizuoja ir interpretuoja informaciją, kelia ir atsako į klausimus, siedamas skirtingų šaltinių duomenis, argumentuotai reiškia savo požiūrį ir vertinimą, polemizuoja, remdamasis savo literatūrine ir kultūrine patirtimi, nuosekliai ir sistemingai ieško atsakymų, taiko tiriamąsias strategijas, daro pagrįstas ir išsamias išvadas, kuria tekstus, naudodamasis įžvalgomis ir argumentais.

7. Trumpas kalbos ir literatūros pasiekimų lygių apibūdinimas:

7.1. slenkstinis pasiekimų lygis – mokinys skiria literatūros rūšis (epiką, lyriką, dramą), dalį mokymo(si) turinyje nurodytų grožinių ir negrožinių tekstų žanrų, nurodo kai kurias eiliuotos kalbos ypatybes; randa informaciją tekste, atpažįsta pagrindines temas, nurodo teksto tikslą; kuria tekstą bandydamas argumentuoti; taiko pagrindines rašybos, skyrybos, gramatikos taisykles;

7.2. patenkinamas pasiekimų lygis – mokinys, remdamasis tiesiogiai pasakytais dalykais, nurodo teksto tikslą, atpažįsta tematiką, problemas, pagrindines mintis; paaiškina reiškinius, požiūrius; reiškia savo požiūrį ir vertinimą, bando jį pagrįsti; tinkamai pasirenka kalbinės raiškos priemones; siekia mintis formuluoti aiškiai, tiksliai, glaustai, logiškai; pagrindžia kai kuriuos teiginius; taiko pagrindines rašybos, skyrybos, gramatikos taisykles;

7.3. pagrindinis pasiekimų lygis – mokinys, remdamasis tiesiogiai pasakytais dalykais, potekste ir kūrinio kontekstu, aptaria tematiką, problemas, pagrindines mintis, vertybes; perfrazuoja mintis savo žodžiais; aptaria vaizduojamojo pasaulio elementus tradiciniuose ir moderniuose grožiniuose kūriniuose, paaiškina, kaip kalbinės raiškos ir komponavimo priemonėmis kuriama prasmė, siekiama tam tikro įspūdžio, poveikio skaitytojui; išsako savo požiūrį, nuosekliai plėtodamas pagrindinę mintį, vertina; tinkamai pasirenka aspektus, juos analizuoja; tinkamai argumentuoja; rašo stilinga ir taisyklinga kalba; taiko daugumą rašybos, skyrybos, gramatikos taisyklių;

7.4. aukštesnysis pasiekimų lygis – mokinys paaiškina ir interpretuoja netiesiogiai pasakytas mintis, požiūrius, grožiniame kūrinyje vaizduojamas situacijas, remdamasis įvairių sričių žiniomis, teksto visuma, teksto istoriniu kultūriniu kontekstu; nurodo logines sąsajas, vartodamas dalykinę kalbą, tinkamas sąvokas ir terminus; lygina objektus, aiškiai nurodydamas lyginimo aspektus; vertina savarankiškai pasirinkdamas tinkamus kriterijus, vertinimus pagrindžia kūrinio medžiaga; kuria įtikinamojo pobūdžio tekstus, svariai ir įtikinamai argumentuoja, polemizuoja su kitų požiūriais, nurodydamas argumentų silpnumą, pasiūlydamas alternatyvų; rašo stilinga ir taisyklinga kalba, mintis dėsto logiškai, nuosekliai, aiškiai; naudojami reikalingais kalbos klodais; puikiai taiko rašybos, skyrybos, gramatikos taisykles.

II SKYRIUS LIETUVIŲ KALBOS IR LITERATŪROS PUPP UŽDUOTIS

8. Lietuvių kalbos ir literatūros PUPP užduoties struktūra, užduoties taškų pasiskirstymas pagal pasiekimų sritis ir mokymo(si) turinio sritis procentais nustatyti bendrųjų programų 13 priedo „Lietuvių kalbos ir literatūros bendroji programa“ skyriuje „Mokinių pasiekimų vertinimas“.

9. Lietuvių kalbos ir literatūros PUPP gali būti užduotys iš visų 9 (I gimnazijos) klasės temų ir potemių, o iš 10 (II gimnazijos) klasės neįtraukiamas temos „Barokas“ mokymo(si) turinys.

10. Lietuvių kalbos ir literatūros PUPP užduoties specifikacija.

10.1. Užduoties pobūdis	10.1.1. Skaitymas, teksto supratimas ir literatūros bei kultūros pažinimas (15 taškų). Mokiniai skaito tekstą ir atlieka nurodytas užduotis. Pateikiami du (ar daugiau) bendrine kalba parašyti tekstai, kurių bendra apimtis 700–1000 žodžių. Vienas tekstas parenkamas iš grožinės literatūros, kitas ar kiti tekstai gali būti parinkti iš grožinės literatūros, žiniasklaidos, enciklopedijų, žinybų, mokslo populiarinimo darbų ir kt. Tekstai autentiški arba minimaliai adaptuoti trumpinant, redaguojant. Tekstai gali būti su neverbaliniais elementais. Užduotį sudaro pasirenkamojo atsakymo klausimai ir bent vienas išplėsto atvirojo atsakymo klausimas, susijęs su tekstų lyginimu ir argumentuotu, rišliu savo nuomonės ar įžvalgų pateikimu, ir (ar) tekstų idėjų palaikymu ar nepritarimu. 10.1.2. Kalbos pažinimas ir vartojimas (15 taškų).
-------------------------	---

	Kalbos pažinimo gebėjimams patikrinti pateikiamos užduotys, susijusios su lietuvių kalbos morfologijos ir rašybos bei sintaksės ir skyrybos pažinimu; kalbos vartojimo gebėjimams patikrinti pateikiamos užduotys, susijusios su gramatinių, leksinių, stilistinių ar retorinių raiškos priemonių pažinimu ir tinkamu vartojimu. Užduotį sudaro pasirenkamojo atsakymo klausimai. 10.1.3. Rašymas ir teksto kūrimas (30 taškų). Teksto kūrimo raštu gebėjimai tikrinami viena atvirojo tipo užduotimi; minimali kuriamo teksto apimtis – 200 žodžių; pateikiamos trys teksto kūrimo užduotys iš 9–10 (I–II gimnazijų) klasių kurso; mokinys renka vieną iš jų ir kuria tekstą pagal temos formuluotę, remdamasis literatūros (kultūros) žiniomis ir savo patirtimi; tekstas rašomas mokinio pasirinkta forma: kaip rašinys (atsakymas į klausimą), literatūrinis laiškas ar dienoraštis, straipsnis, esė ir pan.
10.2. Tikrinami gebėjimai	10.2.1. Skaitymas, teksto supratimas ir literatūros bei kultūros pažinimas: aptaria skaitomus tekstus, analizuoja, interpretuoja, daro išvadas, remdamiesi literatūros žiniomis; vertina skaitomų tekstų turinį ir raišką. Teksto suvokimo gebėjimams patikrinti pateikiamos užduotys ar klausimai, apimantys esminius tekstų aspektus. 10.2.2. Kalbos pažinimas ir vartojimas: taiko lietuvių kalbos morfologijos ir rašybos žinias: žodžių sandaros ar darybos analizė, kalbos dalių ir formų darybos nustatymas bei gramatinis nagrinėjimas, žodžių rašybos aiškinimas (atraminė forma) ir pan.; taiko lietuvių kalbos sintaksės ir skyrybos žinias: vienisinio ir sudėtinio sakinio sintaksinis nagrinėjimas, atskiriamųjų ir išskiriamųjų sintaksinių konstrukcijų (privaloma) skyryba (jos aiškinimas, sakinių transformavimas) ir pan.; tinkamai vartoja leksines, gramatines, stilistines kalbos priemones. 10.2.3. Rašymas ir teksto kūrimas: raštu kuria tekstus, atsižvelgdami į rašymo tikslą, adresatą ir komunikavimo situaciją; suvokia ir nuosekliai plėtoja temą, tinkamai ir svariai argumentuoja ir pagrindžia teiginius; kuria tinkamos struktūros tekstus; rašo taisyklinga ir stilinga kalba.
10.3. Iš viso taškų	60 taškų.
10.4. Trukmė	180 min. Skaitymo, teksto supratimo ir literatūros bei kultūros pažinimo, kalbos pažinimo ir vartojimo užduotims rekomenduojama skirti 90 min. Rašymo ir teksto kūrimo užduočiai rekomenduojama skirti 90 min. Perėjus į antrą dalį, grįžti į pirmą dalį negalima.
10.5. Taškų procentai pagal kognityvinių gebėjimų sritis	Skaitymas, teksto supratimas ir literatūros bei kultūros pažinimas, kalbos pažinimas ir vartojimas. Žinios ir supratimas – 40 proc., taikymas – 45 proc., aukštesnieji mąstymo gebėjimai – 15 proc.
10.6. Taškų procentai pagal pasiekimų lygius	Skaitymas, teksto supratimas ir literatūros bei kultūros pažinimas, kalbos pažinimas ir vartojimas. Slenkstinis – 35 proc., patenkinamas – 15 proc., pagrindinis – 35 proc., aukštesnysis – 15 proc.
10.7. Užduoties pateikimas	Užduotis pateikiama ir atliekama elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje. Klausimo vertė taškais pateikiama prie kiekvieno klausimo.
10.8. Priemonės ir priedai	Lapas užrašams, kompiuteris, rašymo ir teksto kūrimo užduočiai – „Mokomasis lietuvių kalbos rašybos ir kirčiavimo žodynas“ arba „Dabartinės lietuvių kalbos žodynas“. Reikalavimai kompiuteriui nustatyti lietuvių kalbos ir literatūros PUPP vykdymo instrukcijoje.
10.9. Mokinių atliktų užduočių vertinimas	Centralizuotas. Atliktos užduotys vertinamos elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje. Užduoties atsakymo klausimai vertinami automatiškai, atvirojo atsakymo užduotis vertina vertintojai elektroninėje vertinimo sistemoje.

Pastaba. Lentelėje pateikti skaičiai yra orientaciniai, užduotyje galima iki 5 procentų paklaida.

III SKYRIUS

LENKŲ TAUTINĖS MAŽUMOS GIMTOSIOS KALBOS IR LITERATŪROS PUPP UŽDUOTIS

11. Lenkų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP užduoties struktūra, užduoties taškų pasiskirstymas pagal pasiekimų sritis ir mokymo(si) turinio sritis procentais nustatyti bendrųjų programų 4 priedo „Lenkų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros bendroji programa“ skyriuje „Mokinių pasiekimų vertinimas“.

12. Lenkų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP gali būti užduotys iš visų 9 (I gimnazijos) klasės temų ir potemių, o iš 10 (II gimnazijos) klasės neįtraukiamas temų „Antrasis pasaulinis karas literatūroje. Holokaustas. Totalitarizmo patirtis. Vertybių krizė XX a. II pusėje pakitusiame pasaulyje. [...] Šiuolaikinės literatūros ir kultūros temos, idėjos, formos [...]“ mokymo(si) turinys.

13. Lenkų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP užduoties specifikacija.

13.1. Užduoties pobūdis	13.1.1. Klausomo teksto supratimas (9 taškai). Klausomo teksto supratimo dalyje pateikiami vienas ar keli garso arba audiovizualiniai
-------------------------	---

	įrašai, kuriuose bendrine kalba kalbama įvairiomis kultūrinėmis ir (ar) visuomeninėmis temomis. Bendra garso įrašų trukmė – iki 5–6 min. Kalbama bendrine sakytine kalba, perteikiama įvairių kalbėtojų ir (ar) skirtingomis intonacijomis. Mokiniai klausosi įrašų, analizuoja ir interpretuoja pranešimus (pavyzdžiui, tikrinama, ar supраста pagrindinė informacija ir (ar) mintis, nuomonė, ar detalai supraстas tekstas), kelia hipotezę, formuluoja pagrindinę mintį. Pateikiami pasirenkamojo ar trumpojo atsakymo klausimai. 13.1.2. Skaitymas, teksto supratimas (21 taškas). Mokiniai skaito tekstą ir atlieka nurodytas užduotis. Pateikiami bendrine kalba parašyti autentiški arba minimaliai adaptuoti trumpinant, redaguojant tekstai. Teksto (tekstų) bendra apimtis 700–800 žodžių. Tekstai (tekstas) parenkami grožiniai klasikiniai ir šiuolaikiniai, mokslo popularinimo, publicistikos. Mokiniai skaitomus tekstus analizuoja, interpretuoja, daro išvadas, remdamiesi literatūros žiniomis; vertina skaitomų tekstų turinį ir raišką. Teksto supratimo gebėjimams patikrinti pateikiamos užduotys arba klausimai, apimantys esminius tekstų aspektus. Pateikiami pasirenkamojo ar trumpojo atsakymo klausimai ir bent vienas išplėsto atvirojo atsakymo klausimas, susijęs su tekstų lyginimu ir argumentuotu, rišliu savo nuomonės ir savo įžvalgų pateikimu. 13.1.3. Rašymas ir teksto kūrimas (30 taškų). Rašymo ir teksto kūrimo dalyje pateikiamos trys teksto kūrimo užduotys iš 9–10 (I–II gimnazijų) klasių kurso. Mokinys renkasi vieną iš jų ir kuria tekstą (samprotavimo rašinį, probleminį straipsnį), remdamasis literatūros (kultūros) žiniomis ir savo kultūrine bei visuomenine patirtimi. Mokiniai raštu kuria tekstus, atsižvelgdami į žanro reikalavimus, rašymo tikslą, adresatą ir komunikavimo situaciją; suvokia ir nuosekliai plėtoja temą, tinkamai ir svariai argumentuoja ir pagrindžia teiginius; kuria tinkamos struktūros tekstus; rašo taisyklinga kalba. Teksto kūrimo raštu gebėjimai tikrinami viena atvirojo tipo užduotimi; minimali kuriamo teksto apimtis – 250 žodžių.
13.2. Iš viso taškų	60 taškų.
13.3. Trukmė	210 min. Klausomo teksto supratimo ir skaitomo teksto supratimo užduotims rekomenduojama skirti 60 min. Rašymo ir teksto kūrimo užduočiai rekomenduojama skirti 150 min. Perėjus į antrą dalį, grįžti į pirmą dalį negalima.
13.4. Taškų procentai pagal kognityvinių gebėjimų sritis	Klausomo teksto supratimas ir skaitomo teksto supratimas. Žinios ir supratimas – 40 proc., taikymas – 45 proc., aukštesnieji mąstymo gebėjimai – 15 proc.
13.5. Taškų procentai pagal pasiekimų lygius	Klausomo teksto supratimo ir skaitomo teksto supratimo. Slenkstinis – 35 proc., patenkinamas – 15 proc., pagrindinis – 35 proc., aukštesnysis – 15 proc.
13.6. Užduoties pateikimas	Užduotis pateikiama ir atliekama elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje. Klausimo vertė taškais pateikiama prie kiekvieno klausimo.
13.7. Priemonės ir priedai	Lapas užrašams, kompiuteris, ausinės, rašymo ir teksto kūrimo užduočiai pateikiamas skaitmenizuotas ar popierinis aiškinamasis lenkų kalbos žodynas (lenk. <i>Słownik języka polskiego</i>). Reikalavimai kompiuteriui, ausinėms nustatyti lenkų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP vykdymo instrukcijoje.
13.8. Mokinių atliktų užduočių vertinimas	Centralizuotas. Atliktos užduotys vertinamos elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje. Uždarojo atsakymo klausimai vertinami automatiškai, atvirojo atsakymo užduotis vertina vertintojai elektroninėje vertinimo sistemoje.

Pastaba. Lentelėje pateikti skaičiai yra orientaciniai, užduotyje galima iki 5 procentų paklaida.

IV SKYRIUS RUSŲ TAUTINĖS MAŽUMOS GIMTOSIOS KALBOS IR LITERATŪROS PUPP UŽDUOTIS

14. Rusų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP užduoties struktūra, užduoties taškų pasiskirstymas pagal pasiekimų sritis ir mokymo(si) turinio sritis procentais nustatyti bendrųjų programų 16 priedo „Rusų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros bendroji programa“ skyriuje „Mokinių pasiekimų vertinimas“.

15. Rusų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP gali būti užduotys iš visų 9 (I gimnazijos) klasės temų ir potemių, o iš 10 (II gimnazijos) klasės neįtraukiamas temų „Literatūra nuo 1990 m. [...] Šiuolaikinės literatūros ir kultūros temos, idėjos, formos [...]“ mokymo(si) turinys.

16. Rusų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP užduoties specifikacija.

16.1. Užduoties pobūdis	16.1.1. Klausomo teksto supratimas (9 taškai). Klausomo teksto supratimo dalyje pateikiami vienas ar keli garso arba audiovizualiniai įrašai, kuriuose bendrine kalba kalbama įvairiomis kultūrinėmis ir (ar) visuomeninėmis temomis. Bendra garso įrašų trukmė – iki 5–6 min. Kalbama bendrine sakytine kalba, perteikiama įvairių kalbėtojų ir (ar) skirtingomis intonacijomis. Mokiniai klausosi įrašų, analizuoja ir interpretuoja pranešimus (pavyzdžiui, tikrinama, ar supраста pagrindinė informacija ir (ar) mintis, nuomonė, ar detalai suprastas tekstas), kelia hipotezę, formuluoja pagrindinę mintį. Pateikiami pasirenkamojo ar trumpojo atsakymo klausimai. 16.1.2. Skaitymas, teksto supratimas (21 taškas). Mokiniai skaito tekstą ir atlieka nurodytas užduotis. Pateikiami bendrine kalba parašyti autentiški arba minimaliai adaptuoti trumpinant, redaguojant tekstai. Teksto (tekstų) bendra apimtis 700–800 žodžių. Tekstai (tekstas) parenkami grožiniai klasikiniai ir šiuolaikiniai, mokslo populiarinimo, publicistikos. Mokiniai skaitomus tekstus analizuoja, interpretuoja, daro išvadas, remdamiesi literatūros žiniomis; vertina skaitomų tekstų turinį ir raišką. Teksto supratimo gebėjimams patikrinti pateikiamos užduotys arba klausimai, apimantys esminius tekstų aspektus. Pateikiami pasirenkamojo ar trumpojo atsakymo klausimai ir bent vienas išplėsto atvirojo atsakymo klausimas, susijęs su tekstų lyginiu ir argumentuotu, rišliu savo nuomonės ir savo įžvalgų pateikimu. 16.1.3. Rašymas ir teksto kūrimas (30 taškų). Rašymo ir teksto kūrimo dalyje pateikiamos trys teksto kūrimo užduotys iš 9–10 (I–II gimnazijų) klasių kurso. Mokinys renka viena iš jų ir kuria tekstą (samprotavimo rašinį, probleminį straipsnį), remdamasis literatūros (kultūros) žiniomis ir savo kultūrine bei visuomenine patirtimi. Mokiniai raštu kuria tekstus, atsižvelgdami į žanro reikalavimus, rašymo tikslą, adresatą ir komunikavimo situaciją; suvokia ir nuosekliai plėtoja temą, tinkamai ir svariai argumentuoja ir pagrindžia teiginius; kuria tinkamos struktūros tekstus; rašo taisyklinga kalba. Teksto kūrimo raštu gebėjimai tikrinami viena atvirojo tipo užduotimi; minimali kuriamo teksto apimtis – 250 žodžių.
16.2. Iš viso taškų	60 taškų.
16.3. Trukmė	210 min. Klausomo teksto supratimo ir skaitomo teksto supratimo užduotims rekomenduojama skirti 60 min.; rašymo ir teksto kūrimo užduočiai rekomenduojama skirti 150 min. Perėjus į antrą dalį, grįžti į pirmą dalį negalima.
16.4. Taškų procentai pagal kognityvinių gebėjimų sritis	Klausomo teksto supratimas ir skaitomo teksto supratimas. Žinios ir supratimas – 40 proc., taikymas – 45 proc., aukštesnieji mąstymo gebėjimai – 15 proc.
16.5. Taškų procentai pagal pasiekimų lygius	Klausomo teksto supratimas ir skaitomo teksto supratimas. Slenkstinis – 35 proc., patenkinamas – 15 proc., pagrindinis – 35 proc., aukštesnysis – 15 proc.
16.6. Užduoties pateikimas	Užduotis pateikiama ir atliekama elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje. Klausimo vertė taškais pateikiama prie kiekvieno klausimo.
16.7. Priemonės ir priedai	Lapas užrašams, kompiuteris, ausinės, rašymo ir teksto kūrimo užduočiai pateikiamas skaitmenizuotas ar popierinis rusų kalbos aiškinamasis žodynas. Reikalavimai kompiuteriui, ausinėms nustatyti rusų tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP vykdymo instrukcijoje.
16.8. Mokinių atliktų užduočių vertinimas	Centralizuotas. Atliktos užduotys vertinamos elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje. Uždarojo atsakymo klausimai vertinami automatiškai, atvirojo atsakymo užduotis vertina vertintojai elektroninėje vertinimo sistemoje.

Pastaba. Lentelėje pateikti skaičiai yra orientaciniai, užduotyje galima iki 5 procentų paklaida.

V SKYRIUS

BALTARUSIŲ TAUTINĖS MAŽUMOS GIMTOSIOS KALBOS IR LITERATŪROS PUPP UŽDUOTIS

17. Baltarusių tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP užduoties struktūra, užduoties taškų pasiskirstymas pagal pasiekimų sritis ir mokymo(si) turinio sritis procentais nustatyti bendrųjų programų 15 priedo „Baltarusių tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros bendroji programa“ skyriuje „Mokinių pasiekimų vertinimas“.

18. Baltarusių tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP gali būti užduotys iš visų 9 (I gimnazijos klasės) temų ir potemių, o iš 10 (II gimnazijos) klasės neįtraukiamas temos „Literatūra nuo 1941 m.“ mokymo(si) turinys.

19. Baltarusių tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP užduoties specifikacija.

19.1. Užduoties pobūdis	19.1.1. Klausomo teksto supratimas (9 taškai). Klausomo teksto supratimo dalyje pateikiami vienas ar keli garso arba audiovizualiniai įrašai, kuriuose bendrine kalba kalbama įvairiomis kultūrinėmis ir (ar) visuomeninėmis temomis. Bendra garso įrašų trukmė – iki 5–6 min. Kalbama bendrine sakytine kalba, perteikiama įvairių kalbėtojų ir (ar) skirtingomis intonacijomis. Mokiniai klausosi įrašų, analizuoja ir interpretuoja pranešimus (pavyzdžiui, tikrinama, ar suprasta pagrindinė informacija ir (ar) mintis, nuomonė, ar detalai suprastas tekstas), kelia hipotezę, formuluoja pagrindinę mintį. Pateikiami pasirenkamojo ar trumpojo atsakymo klausimai. 19.1.2. Skaitymas, teksto supratimas (21 taškas). Mokiniai skaito tekstą ir atlieka nurodytas užduotis. Pateikiami bendrine kalba parašyti autentiški arba minimaliai adaptuoti trumpinant, redaguojant tekstai. Teksto (tekstų) bendra apimtis 700–800 žodžių. Tekstai (tekstas) parenkami grožiniai klasikiniai ir šiuolaikiniai, mokslo populiarinimo, publicistikos. Mokiniai skaitomus tekstus analizuoja, interpretuoja, daro išvadas, remdamiesi literatūros žiniomis; vertina skaitomų tekstų turinį ir raišką. Teksto supratimo gebėjimams patikrinti pateikiamos užduotys arba klausimai, apimantys esminius tekstų aspektus. Pateikiami pasirenkamojo ar trumpojo atsakymo klausimai ir bent vienas išplėsto atvirojo atsakymo klausimas, susijęs su tekstų lyginimu ir argumentuotu, rišliu savo nuomonės ir savo įžvalgų pateikimu. 19.1.3. Rašymas ir teksto kūrimas (30 taškų). Rašymo ir teksto kūrimo dalyje pateikiamos trys teksto kūrimo užduotys iš 9–10 (I–II gimnazijų) klasių kurso. Mokinys renkasi vieną iš jų ir kuria tekstą (samprotavimo rašinį, probleminį straipsnį), remdamasis literatūros (kultūros) žiniomis ir savo kultūrine bei visuomenine patirtimi. Mokiniai raštu kuria tekstus, atsižvelgdami į žanro reikalavimus, rašymo tikslą, adresatą ir komunikavimo situaciją; suvokia ir nuosekliai plėtoja temą, tinkamai ir svariai argumentuoja ir pagrindžia teiginius; kuria tinkamos struktūros tekstus; rašo taisyklinga kalba. Teksto kūrimo raštu gebėjimai tikrinami viena atvirojo tipo užduotimi; minimali kuriamo teksto apimtis – 250 žodžių.
19.2. Iš viso taškų	60 taškų.
19.3. Trukmė	210 min. Klausomo teksto supratimo ir skaitomo teksto supratimo užduotims rekomenduojama skirti 60 min.; rašymo ir teksto kūrimo užduočiai rekomenduojama skirti 150 min. Perėjus į antrą dalį, grįžti į pirmą dalį negalima.
19.4. Taškų procentai pagal kognityvinių gebėjimų sritis	Klausomo teksto supratimas ir skaitomo teksto supratimas. Žinios ir supratimas – 40 proc., taikymas – 45 proc., aukštesnieji mąstymo gebėjimai – 15 proc.
19.5. Taškų procentai pagal pasiekimų lygius	Klausomo teksto supratimas ir skaitomo teksto supratimas. Slenkstinis – 35 proc., patenkinamas – 15 proc., pagrindinis – 35 proc., aukštesnysis – 15 proc.
19.6. Užduoties pateikimas	Užduotis pateikiama ir atliekama elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje. Klausimo vertė taškais pateikiama prie kiekvieno klausimo.
19.7. Priemonės ir priedai	Lapas užrašams, kompiuteris, ausinės, rašymo ir teksto kūrimo užduočiai pateikiamas skaitmenizuotas ar popierinis baltarusių kalbos aiškinamasis žodynas. Reikalavimai kompiuteriui, ausinėms nustatyti baltarusių tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP vykdymo instrukcijoje.
19.8. Mokinių atliktų užduočių vertinimas	Centralizuotas. Atliktos užduotys vertinamos elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje. Uždarą atsakymo klausimai vertinami automatiškai, atvirojo atsakymo užduotis vertina vertintojai elektroninėje vertinimo sistemoje.

Pastaba. Lentelėje pateikti skaičiai yra orientaciniai, užduotyje galima iki 5 procentų paklaida.

VI SKYRIUS

VOKIEČIŲ TAUTINĖS MAŽUMOS GIMTOSIOS KALBOS IR LITERATŪROS PUPP UŽDUOTIS

20. Vokiečių tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP užduoties struktūra, užduoties taškų pasiskirstymas pagal pasiekimų sritis ir mokymo(si) turinio sritis procentais nustatyti bendrųjų programų 17

priedo „Vokiečių tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros bendroji programa“ skyriuje „Mokinių pasiekimų vertinimas“.

21. Vokiečių tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP gali būti užduotys iš visų 9 (I gimnazijos) klasės temų ir potemių, o iš 10 (II gimnazijos) klasės neįtraukiamas temos „XX amžiaus literatūra“ mokymo(si) turinys.

22. Vokiečių tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP užduoties specifikacija.

22.1. Užduoties pobūdis	22.1.1. Klausomo teksto supratimas (9 taškai). Klausomo teksto supratimo dalyje pateikiami vienas ar keli garso arba audiovizualiniai įrašai, kuriuose bendrine kalba kalbama įvairiomis kultūrinėmis ir (ar) visuomeninėmis temomis. Bendra garso įrašų trukmė – iki 5–6 min. Kalbama bendrine sakytine kalba, perteikiama įvairių kalbėtojų ir (ar) skirtingomis intonacijomis. Mokiniai klausosi įrašų, analizuoja ir interpretuoja pranešimus (pavyzdžiui, tikrinama, ar suprasta pagrindinė informacija ir (ar) mintis, nuomonė, ar detalai suprastas tekstas), kelia hipotezę, formuluoja pagrindinę mintį. Pateikiami pasirenkamojo ar trumpojo atsakymo klausimai. 22.1.2. Skaitymas, teksto supratimas (21 taškas). Mokiniai skaito tekstą ir atlieka nurodytas užduotis. Pateikiami bendrine kalba parašyti autentiški arba minimaliai adaptuoti trumpinant, redaguojant tekstai. Teksto (tekstų) bendra apimtis 700–800 žodžių. Tekstai (tekstas) parenkami grožiniai klasikiniai ir šiuolaikiniai, mokslo populiarinimo, publicistikos. Mokiniai skaitomus tekstus analizuoja, interpretuoja, daro išvadas, remdamiesi literatūros žiniomis; vertina skaitomų tekstų turinį ir raišką. Teksto supratimo gebėjimams patikrinti pateikiamos užduotys arba klausimai, apimančios esminius tekstų aspektus. Pateikiami pasirenkamojo ar trumpojo atsakymo klausimai ir bent vienas išplėsto atvirojo atsakymo klausimas, susijęs su tekstų lyginiu ir argumentuotu, rišliu savo nuomonės ir savo įžvalgų pateikimu. 22.1.3. Rašymas ir teksto kūrimas (30 taškų). Rašymo ir teksto kūrimo dalyje pateikiamos trys teksto kūrimo užduotys iš 9–10 (I–II gimnazijų) klasių kurso. Mokinys renka vieną iš jų ir kuria tekstą (samprotavimo rašinį, probleminį straipsnį), remdamasis literatūros (kultūros) žiniomis ir savo kultūrine bei visuomenine patirtimi. Mokiniai raštu kuria tekstus, atsižvelgdami į žanro reikalavimus, rašymo tikslą, adresatą ir komunikavimo situaciją; suvokia ir nuosekliai plėtoja temą, tinkamai ir svariai argumentuoja ir pagrindžia teiginius; kuria tinkamos struktūros tekstus; rašo taisyklinga kalba. Teksto kūrimo raštu gebėjimai tikrinami viena atvirojo tipo užduotimi; minimali kuriamo teksto apimtis – 250 žodžių.
22.2. Iš viso taškų	60 taškų.
22.3. Trukmė	210 min. Klausomo teksto supratimo ir skaitomo teksto supratimo užduotims rekomenduojama skirti 60 min.; rašymo ir teksto kūrimo užduočiai rekomenduojama skirti 150 min. Perėjus į antrą dalį, grįžti į pirmą dalį negalima.
22.4. Taškų procentai pagal kognityvinių gebėjimų sritis	Klausomo teksto supratimas ir skaitomo teksto supratimas. Žinios ir supratimas – 40 proc., taikymas – 45 proc., aukštesnieji mąstymo gebėjimai – 15 proc.
22.5. Taškų procentai pagal pasiekimų lygius	Klausomo teksto supratimas ir skaitomo teksto supratimas. Slenkstinis – 35 proc., patenkinamas – 15 proc., pagrindinis – 35 proc., aukštesnysis – 15 proc.
22.6. Užduoties pateikimas	Užduotis pateikiama ir atliekama elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje. Klausimo vertė taškais pateikiama prie kiekvieno klausimo.
22.7. Priemonės ir priedai	Lapas užrašams, kompiuteris, ausinės, rašymo ir teksto kūrimo užduočiai pateikiamas skaitmenizuotas ar popierinis vokiečių kalbos aiškinamasis žodynas. Reikalavimai kompiuteriui, ausinėms nustatyti vokiečių tautinės mažumos gimtosios kalbos ir literatūros PUPP vykdymo instrukcijoje.
22.8. Mokinių atliktų užduočių vertinimas	Centralizuotas. Atliktos užduotys vertinamos elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje. Uždarojo atsakymo klausimai vertinami automatiškai, atvirojo atsakymo užduotis vertina vertintojai elektroninėje vertinimo sistemoje.

Pastaba. Lentelėje pateikti skaičiai yra orientaciniai, užduotyje galima iki 5 procentų paklaida.

VII SKYRIUS ĮVERTINIMAS BALAIS

23. Užduoties taškų ir įvertinimo balais atitiktis:

Taškai	Balai	Lygis
0–6 tšk.	1	Nepatenkinamas
7–12 tšk.	2	
13–18 tšk.	3	
19–21 tšk.	4	Slenkstinis
22–25 tšk.	5	Patenkinamas
26–30 tšk.	6	
31–40 tšk.	7	Pagrindinis
41–51 tšk.	8	
52–56 tšk.	9	Aukštesnysis
57–60 tšk.	10	

VIII SKYRIUS BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

24. NŠA informacinėje testavimo sistemoje BETA (prisijungimo adresas <https://beta.etestavimas.lt/>) ir švietimo portalo Emokykla (prisijungimo adresas <https://emokykla.lt/>) užduočių banke skelbiami PUPP užduočių pavyzdžiai.

PATVIRTINTA
Nacionalinės švietimo agentūros direktoriaus
2024 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. VK-1018

MATEMATIKOS PAGRINDINIO UGDYMO PASIEKIMŲ PATIKRINIMO UŽDUOTIES APRAŠAS

I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Matematikos pagrindinio ugdymo pasiekimų patikrinimų (toliau – PUPP) užduoties aprašas (toliau – aprašas) nustato 10 (II gimnazijos) klasės matematikos PUPP užduoties tematiką, specifiką ir pobūdį, taškų sumą ir jų paskirstymą pagal pasiekimų lygius, trukmę, užduoties pateikimą, priemones ir atliktų užduočių vertinimą.

2. Apraše vartojamos sąvokos atitinka Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme, Bendrosiose programose, patvirtintose Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2022 m. rugpjūčio 24 d. įsakymu Nr. V-1269 „Dėl Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų patvirtinimo“ (toliau – bendrosios programos), vartojamas sąvokas.

3. PUPP vykdomas pagal Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro patvirtintą tvarkaraštį (toliau – PUPP tvarkaraštis).

4. Matematikos PUPP užduoties struktūra, pasiekimų sritys ir mokymo(si) turinys, užduoties taškų procentai nustatyti Matematikos bendrosios programos skyriuje „Mokinių pasiekimų vertinimas“.

5. Matematikos PUPP vertinamos matematikos pagrindinio ugdymo programos antrojoje dalyje (9–10 (I–II gimnazijos) klasėse) mokinių įgytos žinios ir supratimas, gebėjimai ir kompetencijos taikyti žinias ir supratimą, sprendžiant įprastus bei nestandartinius uždavinius. Kompetencijos – asmens ugdymo(si) bendrosiomis programomis rezultatai, rodantys nuosekliai įgyjamą dvasinę, kognityvinę ir fizinę brandą. Jos suprantamos kaip gebėjimas atlikti tam tikrą veiklą, remiantis įgytų žinių, mokėjimų, gebėjimų, vertybinių nuostatų visuma. Dalykų bendrosiose programose siektini ugdymo rezultatai aprašyti kaip mokinių kompetencijų ugdymo pasiekimai. Pasiekimų sritys ir pasiekimai bendrosiose programose išskirti, vadovaujantis bendrųjų programų 1 priedu „Kompetencijų raidos aprašas“. Pasiekimai siejami su išskirtais kompetencijų sandais ir jų raiška. Kompetencijos ugdomos visų bendrųjų programų mokymo(si) turiniu.

6. Šiame apraše matematikos kognityvinių gebėjimų sritis charakterizuoja pasiekimų aprašymuose vartojamos sąvokos:

6.1. Žinios ir supratimas – kai mokinys atpažįsta sąvoką, teorema, formulę, dydžių tarpusavio sąryšį, atpažįsta ir apibūdina matematinį objektą, nurodydamas jo požymius, savybes, atlieka matematinės operacijas su skaičiais ir dydžiais;

6.2. taikymas – kai mokinys pritaiko turimas žinias, sprenddamas matematinio ir realiojo konteksto uždavinius, palygina matematinius objektus, atlikdamas skaičiavimus ir pertvarkius įvairiuose paprastuose, įprastuose kontekstuose;

6.3. aukštesnieji mąstymo gebėjimai – kai mokinys įvertina, analizuoja ir interpretuoja pateiktą informaciją, daro pagrįstas teisingas išvadas, taiko tiriamąsias strategijas, atlieka kompleksines nerutines užduotis ir sprendžia uždavinius, taikydamas žinias ir supratimą nepažįstamuose, naujuose kontekstuose.

7. Trumpas matematikos pasiekimų lygių apibūdinimas:

7.1. slenkstinis pasiekimų lygis – mokinys supranta matematines sąvokas, standartines procedūras ir algoritmus; žinias pritaiko sprendžiamas paprasčiausius standartinius uždavinius, kuriuose: kontekstas pažįstamas, uždavinio duomenys pateikiami vaizdžiai, prašoma atsakyti į paprasčiausius klausimus;

7.2. patenkinamas pasiekimų lygis – mokinys supranta matematines sąvokas, standartines procedūras ir algoritmus; žinias pritaiko sprendžiamas paprastus standartinius uždavinius, kuriuose: kontekstas pažįstamas, uždavinio duomenys pateikiami vaizdžiai, prašoma atsakyti į paprastus klausimus;

7.3. pagrindinis pasiekimų lygis – mokinys supranta matematines sąvokas, standartines procedūras ir algoritmus; žinias pritaiko sprendžiamas uždavinius, kuriuose: kontekstas gali būti nepažįstamas, uždavinio duomenys pateikiami įvairiai, nebūtinai tiesiogiai, prašoma atsakyti į nesudėtingus klausimus;

7.4. aukštesnysis pasiekimų lygis – mokinys atpažįsta ir tinkamai vartoja matematinius terminus, matematines sąvokas, simbolius, žymėjimus, standartines procedūras ir algoritmus; žinias pritaiko atsakydamas į nestandartinius klausimus, sprendžiamas neįprasto konteksto uždavinius, taikydamas įvairias matematines procedūras, matematinius modelius, strategijas, įvelgdamas sąryšius bei dėsningumus.

II SKYRIUS MATEMATIKOS PUPP UŽDUOTIS

8. Matematikos PUPP užduoties struktūra, užduoties taškų pasiskirstymas pagal pasiekimų sritis ir mokymo(si) turinio sritis procentais nustatyti bendrųjų programų 20 priedo „Matematikos bendroji programa“ skyriuje „Mokinių pasiekimų vertinimas“.

9. Matematikos PUPP užduotyje gali būti uždavinių iš visų 9 (I gimnazijos) klasės matematikos mokymo(si) turinio sričių, temų ir potemių, o iš 10 (II gimnazijos) klasės neįtraukiamas mokymo(si) turinio srities „Duomenys ir tikimybės“ temų mokymo(si) turinys.

10. Matematikos PUPP užduoties specifikacija.

10.1. Užduoties pobūdis	10.1.1. Užduotį sudaro 30–35 uždaviniai ir (ar) klausimai. 10.1.2. Užduotį sudaro trijų tipų uždaviniai ir (ar) klausimai: 10.1.2.1. pasirenkamojo atsakymo – 8–10 uždavinių, kurių teisingas atsakymas vertinamas 1–3 taškais, iš viso 10 taškų, 10.1.2.2. trumpojo atsakymo – 17–19 uždavinių, kurių teisingas atsakymas vertinamas 1–3 taškais, iš viso 25 taškai, 10.1.2.3. pilnojo sprendimo – 5–6 uždaviniai, kurių teisingas sprendimas vertinamas 2–3 taškais, iš viso 15 taškų. 10.1.3. Pasirenkamojo atsakymo uždaviniai ir (ar) klausimai gali būti: pateiktų atsakymų pasirinkimo (su vienu ar keliais teisingais atsakymais); pateiktų atsakymų porų susiejimo; pateiktų objektų eiliškumo nustatymo; objektų įkėlimo iš pateikto objektų sąrašo; elementų pažymėjimo pateiktoje vizualizacijoje (paveiksle, brėžinyje, diagramoje, scheme, lentelėje). 10.1.4. Trumpojo atsakymo uždaviniuose ir (ar) klausimuose pateikiamas atsakymo laukas, kuriame reikia įrašyti uždavinio atsakymą (skaičių, kelis skaičius, raidę, žodį ir pan.). 10.1.5. Pilnojo sprendimo uždaviniuose ir (ar) klausimuose pateikiamas sprendimo laukas, kuriame reikia surašyti uždavinio ir (ar) klausimo sprendimą ir (ar) teiginio įrodymą, bei atsakymo laukas, kuriame reikia įrašyti uždavinio ir (ar) klausimo atsakymą. 10.1.6. Trumpojo atsakymo ir pilnojo sprendimo uždaviniuose ir (ar) klausimuose pateikiama įrankių juosta, reikalinga surašant sprendimą ir (ar) teiginio įrodymą bei atsakymą.
10.2. Iš viso taškų	50
10.3. Trukmė	150 min.
10.4. Taškų procentai pagal kognityvinių gebėjimų sritis	Žinios ir supratimas – 30 proc., taikymas – 50 proc., aukštesnieji mąstymo gebėjimai – 20 proc.
10.5. Taškų procentai pagal pasiekimų lygius	Slenkstinis – 35 proc., patenkinamas – 15 proc., pagrindinis – 35 proc., aukštesnysis – 15 proc.
10.6. Užduoties pateikimas	Užduotis pateikiama ir atliekama elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje. Uždavinio ir (ar) klausimo vertė taškais pateikiama prie kiekvieno uždavinio ir (ar) klausimo.
10.7. Priemonės ir priedai	Lapas užrašams, kompiuteris, skaičiuotuvas, išspausdintas formulių rinkinys (aprašo priedas). Reikalavimai kompiuteriui ir skaičiuotuvui nustatyti matematikos PUPP vykdymo instrukcijoje.

10.8. Mokinių atliktų užduočių vertinimas	Centralizuotas. Atliktos užduoties pasirenkamojo atsakymo uždaviniai ir (ar) klausimai ir dalis trumpojo atsakymo uždavinių ir (ar) klausimų vertinami automatiškai elektroninėje užduoties atlikimo (testavimo) sistemoje, likusi dalis trumpojo atsakymo ir visi pilnojo sprendimo uždaviniai ir (ar) klausimai vertinami vertintojų elektroninėje vertinimo sistemoje.
---	---

Pastaba. Lentelėje pateikti skaičiai yra orientaciniai, užduotyje galima iki 5 procentų paklaida.

11. Užduoties taškų ir įvertinimo balais atitikties:

Taškai	Įvertinimas	Lygis
0–7 tšk.	1	Nepatenkinamas
8–12 tšk.	2	
13–16 tšk.	3	
17–18 tšk.	4	Slenkstinis
19–22 tšk.	5	Patenkinamas
23–25 tšk.	6	
26–33 tšk.	7	Pagrindinis
34–41 tšk.	8	
42–46 tšk.	9	Aukštesnysis
47–50 tšk.	10	

III SKYRIUS BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

12. NŠA informacinėje testavimo sistemoje BETA (prisijungimo adresas <https://beta.etestavimas.lt/>) ir švietimo portalo Emokykla (prisijungimo adresas <https://emokykla.lt/>) užduočių banke skelbiami PUPP užduočių pavyzdžiai.

Matematikos pagrindinio ugdymo pasiekimų
patikrinimo užduoties aprašo
priedas

MATEMATIKOS PAGRINDINIO UGDYMO PASIEKIMŲ PATIKRINIMO FORMULIŲ RINKINYS

Greitoji daugyba

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2, \quad (a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2, \quad (a - b)(a + b) = a^2 - b^2.$$

Laipsniai ir šaknys

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n} (a \neq 0);$$

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}, \quad a^n : a^m = a^{n-m}, \quad (a^n)^m = a^{n \cdot m}, \quad a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n, \quad a^n : b^n = (a : b)^n;$$

$$\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}, \quad \sqrt{a} : \sqrt{b} = \sqrt{a : b}, \quad \sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[3]{b} = \sqrt[3]{a \cdot b}, \quad \sqrt[3]{a} : \sqrt[3]{b} = \sqrt[3]{a : b}.$$

Sudėtiniai procentai

$$S_n = S_0 \left(1 \pm \frac{p}{100}\right)^n;$$

čia S_0 – dydžio S pradinė reikšmė, p – procentų skaičius, n – kartų skaičius.

Kvadratinės lygties $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) sprendiniai

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}, \quad x_2 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a};$$

čia $D = b^2 - 4ac$.

Kvadratinio trinario $ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) skaidymas dauginamaisiais

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2);$$

čia x_1, x_2 – kvadratinės lygties $ax^2 + bx + c = 0$ sprendiniai.

Tiesės, einančios per taškus $(x_1; y_1)$ ir $(x_2; y_2)$ ($x_1 \neq x_2$), lygtis

$$y = kx + b; \text{ čia } k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}.$$

Parabolės $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) viršūnės abscisė

$$x_{\text{virš.}} = -\frac{b}{2a}.$$

Trigonometrija

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1,$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}.$$

$\alpha =$	30°	45°	60°	90°	120°	135°	150°
$\sin \alpha =$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
$\cos \alpha =$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\operatorname{tg} \alpha =$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	–	$-\sqrt{3}$	–1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$

Sinusų teorema ir jos išvada

$$\frac{a}{\sin \angle A} = \frac{b}{\sin \angle B} = \frac{c}{\sin \angle C} = 2R;$$

čia a , b ir c – trikampio kraštinių ilgiai, $\angle A$, $\angle B$ ir $\angle C$ – prieš jas esančių atitinkamų trikampio kampų didumai, R – apie trikampį apibrėžto apskritimo spindulio ilgis.

Kosinusų teorema

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos \angle A;$$

čia a , b , c – trikampio kraštinių ilgiai, $\angle A$ – trikampio kampo, esančio tarp kraštinių, kurių ilgiai b ir c , didumas.

Trikampio plotas

$$S = \frac{1}{2}ah_a = \frac{1}{2}ab \cdot \sin \angle C = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)} = rp = \frac{abc}{4R};$$

čia a , b , c – trikampio kraštinių ilgiai, $\angle C$ – trikampio kampo, esančio tarp kraštinių, kurių ilgiai a ir b , didumas, $p = \frac{a+b+c}{2}$ – trikampio pusperimetris, h_a – ilgis trikampio aukštinės, einančios į kraštinę, kurios ilgis lygus a , r – į trikampį įbrėžto apskritimo spindulio ilgis, R – apie trikampį apibrėžto apskritimo spindulio ilgis.

Daugiakampio kampų didumų suma

$$180^\circ \cdot (n - 2);$$

čia n – daugiakampio kampų skaičius.

Skritulio išpjovos lanko ilgis

$$C_{\text{išpj.}} = \frac{2\pi R}{360} \cdot \alpha;$$

čia R – skritulio spindulio ilgis, α – išpjovos kampo didumas laipsniais.

Skritulio išpjovos plotas

$$S_{\text{išpj.}} = \frac{\pi R^2}{360} \cdot \alpha;$$

čia R – skritulio spindulio ilgis, α – išpjovos kampo didumas laipsniais.