

PILDO MOKINYS

MOKINIO KODAS

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

PESEL NUMERIS

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

*vieta
lipdukui
su kodu*

GINNAZIJOS TREČIOS KLASĖS DIAGNOSTINIS PATIKRINIMAS MATEMATIKOS IR GAMTOS DALYKŲ DALIS MATEMATIKA


Instrukcija moksleiviui

- Patikrink, ar egzaminas susideda iš 12 puslapių (1–23 uždaviniai). Jeigu trūktų lapų ar būtų kitokių trūkumų, pranešk mokytojui.
- Šiame puslapyje įrašyk savo mokinio kodą, PESEL numerį ir prilipdyk lipduką su kodu.
- Atsakymų lape įrašyk savo mokinio kodą ir PESEL numerį, papildyk ženklų matricą ir prilipdyk lipduką su kodu.
- Atidžiai skaityk visus tekstus ir uždavinius. Spręsk uždavinius sutinkamai su užduotimis.
- Uždavinių sprendimus užrašyk šratinuku arba plunksna juodos spalvos tušu/rašalu.
- Egzaminų teste yra visokio pobūdžio uždavinių. Uždavinių nuo 1 iki 20 sprendimus žymėk atsakymų lape šitaip:


- išrink vieną iš pateiktų atsakymų ir uždažyk langelį su atitinkančia jį raide, pvz., jeigu pasirinkai atsakymą A, žymėk šitaip:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|

- išrink tinkamą atsakymą ir uždažyk langelį su atitinkančiomis raidėmis, pvz., jeigu pasirinkai atsakymą FP arba NT, žymėk šitaip:

| | | | |
|----|----|---|----|
| PP | PF |  | FF |
|----|----|---|----|

 arba

| | | | |
|----|----|---|----|
| TT | TN |  | NN |
|----|----|---|----|



- informacijai, pažymėtai tinkama raide, pritaikyk informaciją, pažymėtą skaičiumi arba raide ir uždažyk tinkamą langelį, pvz., jeigu pasirinkai raidę B ir skaičių 1 arba raides NB, žymėk šitaip:

| | | | |
|----|----|---|----|
| A1 | A2 |  | B2 |
|----|----|---|----|

 arba

| | | | | | |
|----|----|----|----|---|----|
| TA | TB | TC | NA |  | NC |
|----|----|----|----|---|----|

- Žymėdamas atsakymus, stenkis neklysti, bet jeigu suklysi, tai klaidingai pažymėtą atsakymą apibrauk ratuku ir pažymėk kitą, pvz.:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  | B | C |  | E |
|---|---|---|---|---|

- Nurodytose vietose aiškiai ir kruopščiai įrašyk uždavinių nuo 21 iki 23 sprendimus. Klaidingus atsakymus perbrauk.
- Spręsdamas uždavinius, gali pasinaudoti puslapiu, pavadintu **Juodraštis**. Užrašai juodraštyje nebus tikrinami ir vertinami.

**PILDO
PRIEŽIŪROS TARNYBA**

☐ disleksija

2012 LAPKRITIS

**Darbo laikas:
90 minučių**

Sėkmės!

GM-ML1-125

1 uždavinys

Į ąsotėlį įpilta 2 vienodi buteliai sulčių.

Kiek tokių pačių butelių vandens reikia papildomai įpilti į ąsotėlį, kad sultys sudarytų 25% gėrimo? Pasirink vieną iš pateikiamų atsakymų.

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

2 uždavinys

Keturi vienodo našumo siurbliai, veikdami tuo pačiu metu, per 12 valandų išsiurbė iš rezervuaro vandenį.

Kiek tokių siurblių reikėtų panaudoti, kad tą patį vandens kiekį išsiurbtų per 6 valandas? Pasirink vieną iš pateikiamų atsakymų.

A. 2

B. 3

C. 6

D. 8

3 uždavinys

Naudodamasis tuo, kad $27^2 = 729$, $48^2 = 2304$ ir $27 \cdot 48 = 1296$, įvertink pateikiamų sakinių teisingumą. Pasirink P, jeigu sakinytis teisingas arba F – jeigu neteisingas.

| | | |
|---|----------|----------|
| $\sqrt{27 \cdot 48 \cdot 27 \cdot 48} = 1296$ | P | F |
| $\sqrt{729 \cdot 48} = \sqrt{2304 \cdot 27}$ | P | F |

4 uždavinys

Užbaik sakinį taip, kad gautum teisingą sakinį.

Reiškinio $\frac{3^3 \cdot 3^4}{(3^3)^4}$ vertė yra

A. 3^{-5}

B. 3^0

C. 3^5

D. 3^{-1}

5 uždavinys

Dėžutėje yra 6 lažybų lapeliai, tarp jų 2 išlošiantys lapeliai.

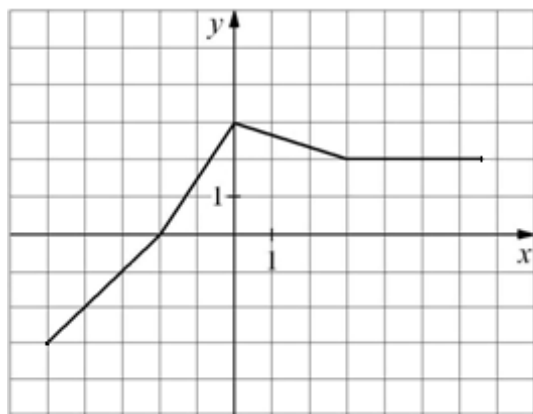
Įvertink pateikiamų sakinių teisingumą. Pasirink P, jeigu sakinytis teisingas arba F – jeigu neteisingas.

| | | |
|---|----------|----------|
| Tikimybė ištraukti išlošiantį lapelį yra dvigubai mažesnė, negu ištraukti lapelį, kuris praloš. | P | F |
| Jeigu į dėžutę įdėsime papildomą išlošiantį lapelį, tai išlošimo tikimybė padidės. | P | F |

ĮRAŠYK ATSAKYMUS Į ATSAKYMŲ LAPĄ!

6 uždavinys

Piešinyje vaizduojamas funkcijos grafikas.



Įvertink pateikiamų sakinių teisingumą. Pasirink P, jeigu sakinys teisingas arba F – jeigu neteisingas.

| | | |
|--|----------|----------|
| Funkcijos reikšmė yra -1 jeigu argumentas $x = -3$. | P | F |
| Visiems argumentams $x \leq 0$ funkcija turi neigiamas reikšmes. | P | F |

7 uždavinys

Kavinėje per dieną klientams vidutiniškai paduodama 70 puodelių kavos. Iš 100 g kavos pupelių galima paruošti 22 puodelius šio gėrimo.

Kiek kavos pakelių, sveriančių mažiausiai pusę kilogramo, turi nupirkti kavinės savininkas, kad jos užtektų 7 dienoms? Pasirink vieną iš pateikiamų atsakymų.

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

8 uždavinys

Ponas Naujalis nusprendė nusipirkti dangą stačiakampėms grindims, kurių matmenys 3 m ir 4 m. Jis atkreipė dėmesį į dvi dangos rūšis.

| Dangos rūšis | Dangos plotis | Dangos kaina |
|--------------|---------------|----------------------------|
| veliūrinė | 4 m | 35 zł. už 1 m ² |
| vilnonė | 3 m | 95 zł. už 1 metro ilgį |

Įvertink pateikiamų sakinių teisingumą. Pasirink P, jeigu sakinys teisingas arba F – jeigu neteisingas.

| | | |
|--|----------|----------|
| 1 m ² veliūrinės dangos kaina yra mažesnė, negu 1 m ² vilnonės dangos kaina. | P | F |
| Pirkdamas pigesnę dangą, ponas Naujalis sutaupys 40 zł. | P | F |

ĮRAŠYK ATSAKYMUS Į ATSAKYMŲ LAPĄ!

9 uždavinys

Kokiu santykiu galima padalinti 36 cm ilgio atkarpą, kad iš gautų trijų atkarpų galėtume sudaryti trikampį? Pasirink vieną iš pateikiamų atsakymų.

A. 1 : 2 : 6

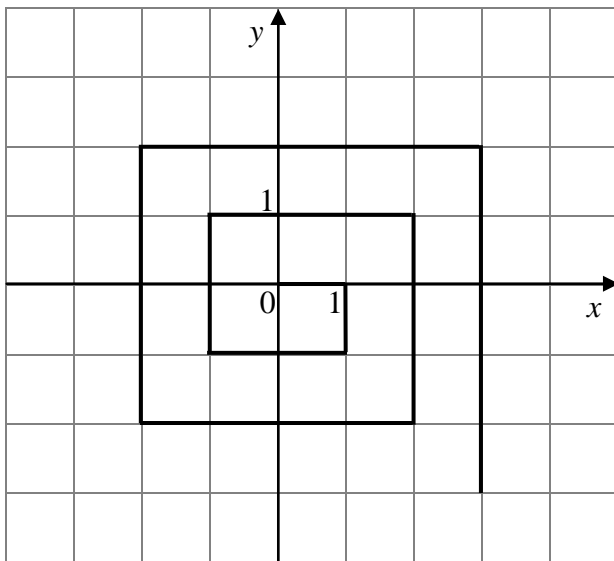
B. 1 : 3 : 5

C. 2 : 3 : 4

D. 2 : 3 : 7

Informacija 10 ir 11 uždaviniams

Pradėdami nuo taško (0,0) formuojame laužtę, kurios dalis, sudidedanti iš 10 atkarpų, vaizduojama piešinyje. Esančias viena už kitos laužtės atkarpas numeruojame eiliniaais natūraliaisiais skaičiais. Laužtės pirmosios atkarpos ilgis yra 1.

**10 uždavinys**

Įvertink pateikiamų sakinių teisingumą. Pasirink P, jeigu sakinys teisingas arba F – jeigu neteisingas.

| | | |
|--|----------|----------|
| Jeigu n yra lyginis skaičius, tai n numerio atkarpa yra lygiagreti su ašimi y . | P | F |
| Jeigu n yra nelyginis skaičius, tai n numerio atkarpos ilgis lygus $\frac{n}{2} + 1$. | P | F |

11 uždavinys

Įvertink pateikiamų sakinių teisingumą. Pasirink P, jeigu sakinys teisingas arba F – jeigu neteisingas.

| | | |
|---|----------|----------|
| Laužtės pradinių 7 atkarpų ilgis yra 16. | P | F |
| Laužtės šimtosios atkarpos ilgis lygus 100. | P | F |

ĮRAŠYK ATSAKYMUS Į ATSAKYMŲ LAPĄ!

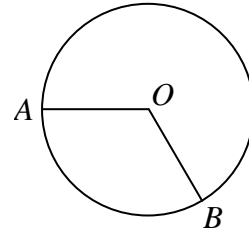
12 uždavinys

Apskritimui, kurio centras O , priklauso punktai A ir B . Apskritimo ilgis yra 54, lanko AB ilgis yra 18.

Koks yra atremto į šį lanką centrinio kampo matas?

Pasirink vieną iš pateikiamų atsakymų.

- A. 72°
- B. 120°
- C. 150°
- D. 240°



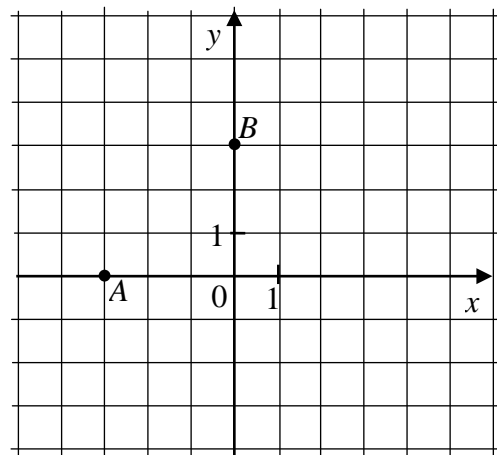
13 uždavinys

Koordinatinių sistemoje pažymėtos keturkampio $ABCD$ viršūnės A ir B . Koordinatinių sistemos ašys yra šio keturkampio simetrijos ašys.

Pabaik sakinį taip, kad būtų teisingas.

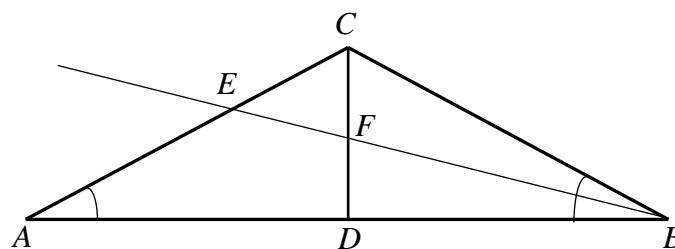
Keturkampio $ABCD$ plotas lygus

- A. 9
- B. 12
- C. 18
- D. 36



14 uždavinys

Lygiašoniame trikampyje ABC , kurio $|AC| = |BC|$ ir $|\angle ABC| = 30^\circ$, išvesta aukštinė CD ir kampo ABC pusiaukampinė, kertanti taške E kraštinę AC . Aukštinė ir pusiaukampinė susikerta taške F .



Įvertink pateikiamų sakinių teisingumą. Pasirink P, jeigu sakinytis teisingas arba F – jeigu neteisingas.

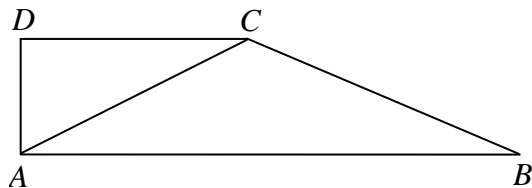
| | | |
|---------------------------|----------|----------|
| $ \angle BEC = 45^\circ$ | P | F |
| $ EF = EC $ | P | F |

ĮRAŠYK ATSAKYMUS Į ATSAKYMŲ LAPĄ!

15 uždavinys

Stačioji trapecija $ABCD$ turi 22 cm ir 10 cm ilgio pagrindus; jos aukštis lygus 5 cm.

Atkarpa AC yra šios trapecijos įstrižainė.

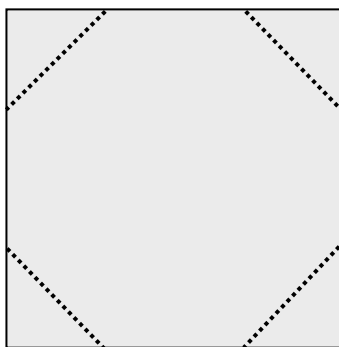


Įvertink pateikiamų sakinių teisingumą. Pasirink P, jeigu sakinys teisingas arba F – jeigu neteisingas.

| | | |
|---------------------------------|----------|----------|
| Trikampis ABC yra lygiašonis. | P | F |
| Šonas BC yra 12 cm ilgio. | P | F |

16 uždavinys

Kvadrato formos kartonėliui buvo nukirpti kampai taip, kaip vaizduojama piešinyje ir tokiu būdu gautas taisyklingasis daugiakampis, kurio šonų ilgis yra 4.



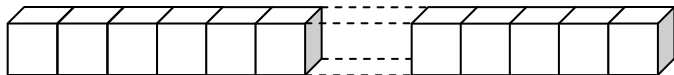
Įvertink pateikiamų sakinių teisingumą. Pasirink P, jeigu sakinys teisingas arba F – jeigu neteisingas.

| | | |
|--|----------|----------|
| Kartonėlis buvo kvadratas, kurio šono ilgis buvo 12. | P | F |
| Nukirptų kampų plotų suma lygi 16. | P | F |

ĮRAŠYK ATSAKYMUS Į ATSAKYMŲ LAPĄ!

17 uždavinys

1 m³ tūrio kubas buvo supjaustytas į 1 cm briaunos kubus. Jeigu visus tokiu būdu gautus kubus sustatytume vieną paskui kitą taip, kaip piešinyje, išeitų stačiakampis gretasienis.

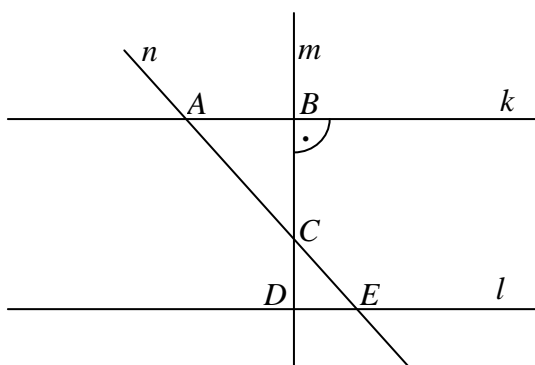


Įvertink pateikiamų sakinių teisingumą. Pasirink P, jeigu sakinys teisingas arba F – jeigu neteisingas.

| | | |
|--|----------|----------|
| Tokiu būdu gauto stačiakampio gretasienio viena iš briaunų būtų 10 km ilgio. | P | F |
| Šio stačiakampio gretasienio tūris būtų 100 kartų didesnis už supjaustyto kubo tūrį. | P | F |

18 uždavinys

Dvi lygiagrečios tiesės k ir l buvo perkirstos tiesėmis m ir n pavaizduotu piešinyje būdu.



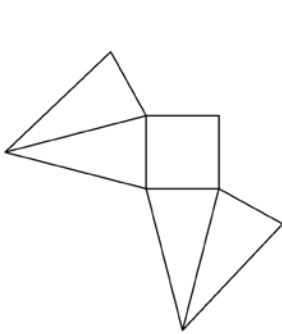
Ar trikampiai ABC ir EDC yra panašūs? Iš pažymėtų raidėmis A–C sakinių pasirink atsakymą T (taip) arba N (ne) ir jo pagrindimą.

| | | | |
|-----------|---------|-----------|--|
| T, | kadangi | A. | šie trikampiai turi bendrą viršūnę. |
| | | B. | šių trikampių kraštinės yra skirtingo ilgio. |
| N, | | C. | šie trikampiai turi atitinkamus vienodo mato kampus. |

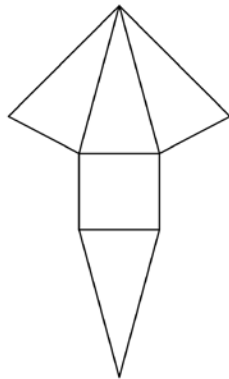
ĮRAŠYK ATSAKYMUS Į ATSAKYMŲ LAPĄ!

19 uždavinys

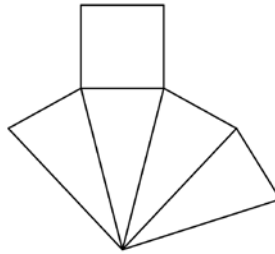
Kuris iš šių piešinių negali būti keturkampės taisyklingos piramidės išklotinė? Pasirink vieną iš pateikiamų atsakymų.



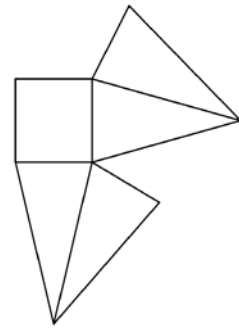
A.



B.



C.



D.

20 uždavinys

Pabaik sakinį taip, kad gautum teisingą sakinį.

Jeigu keturkampės taisyklingos piramidės pagrindo kiekvienos briaunos ilgį padidinsime 2 kartus ir jos aukštį sumažinsime 2 kartus, tai piramidės tūris

- A.** padidės keturis kartus.
- B.** padidės du kartus.
- C.** sumažės du kartus.
- D.** nepasikeis.

ĮRAŠYK ATSAKYMUS Į ATSAKYMŲ LAPĄ!

21 uždavinys

Bilietams į kiną 3a klasė surinko 360 zlotų, 3b ir 3c klasės po 300 zlotų, 3d klasė – 240 zlotų. Mokyklai buvo suteikta nuolaida, ir visi bilietai kainavo 1000 zlotų. Gauta nuolaida buvo padalinta tarp keturių klasių proporcingai pagal surinktas pinigų sumas. Kokia suma buvo sugrąžinta 3a klasei? Užrašyk apskaičiavimus.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The background is white, and the grid lines are evenly spaced both horizontally and vertically.

22 uždavinys

Povilas metė 5 kartus paprastu šeštainiu lošimo kauliuku. Iš eilės užrašyti jo metimų rezultatai sudarė penkių skaitmenų skaičių. Šis skaičius yra lyginis ir dalus iš 9; jo pirmieji trys skaitmenys – tai: 3, 1, 2. Kiek akučių išmetė Povilas ketvirtą ir penktą kartą? Pateik visas galimybes. Atsakymą pagrįsk.

[illegible]

23 uždavinys

Ketkampės taisyklingos piramidės viso paviršiaus plotas lygus 264 cm^2 . Šio erdvinio kūno pagrindo plotas sudaro 75% vienos šoninės sienos paviršiaus ploto. Apskaičiuok piramidės aukštinės ilgį. Užrašyk apskaičiavimus.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings.

Juodraštis

