

MATEMATIKA

1. Kelis kartus skaičius 0,04 mažesnis už skaičių 5?

- A 20 B 75 C 100 D 125 E 200

(1 taškas)

2. Vakare termometras rodė -4°C . Iki ryto temperatūra nukrito dar dviem laipsniais, po to iki vidurdienio pakilo trimis laipsniais. Kaip pasikeitė temperatūra nuo vakaro iki vidurdienio?

- A Nukrito 1°C .
B Nukrito 3°C .
C Pakilo 1°C .
D Pakilo 2°C .
E Nepasikeitė.

(1 taškas)

3. Lietuvoje viešintis Latvijos turistas užsuko į valiutos keityklą išsikeisti pinigų. Šioje keitykloje mokestis už vieną valiutos pirkimo ar pardavimo operaciją yra 3 Lt. Informacija apie paslaugų įkainius pateikta lentelėje.

Kodas	Valiuta	Pirkimas	Pardavimas
EUR	Eurai	3,445	3,462
USD	JAV doleriai	2,409	2,458
LVL	Latvijos latai	4,800	4,930
EEK	Estijos kronos	0,210	0,225
Valiutos pirkimas ir pardavimas grynaisiais pinigais			
Mokestis už valiutos pirkimo ar pardavimo operaciją			3 Lt

Kiek litų turistas šioje keitykloje gaus už 100 LVL?

- A 477 Lt B 480 Lt C 483 Lt D 490 Lt E 493 Lt

(1 taškas)

4. Suknelė, kurios kaina buvo 120 Lt, buvo nukainota du kartus: pirmą kartą – 10 proc., o antrą kartą – 15 proc.

4.1. Apskaičiuok suknelės kainą po pirmo nukainojimo.

Atsakymas:

(1 taškas)

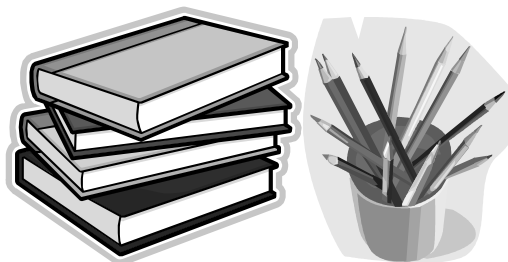
4.2. Keliais procentais atpigo suknelė po dviejų nukainojimų? (Pateik sprendimą.)

MATEMATIKA

Atsakymas:

(2 taškai)

5. Iš 24 knygų, 36 sąsiuvinų ir 90 pieštukų reikia paruošti mokiniams vienodas dovanėles, kad visi daiktai būtų panaudoti. Kiek daugiausia vienodų dovanėlių galima paruošti? *Pateik sprendimą.*



Atsakymas:

(2 taškai)

6. Užrašykite skaičius $\sqrt{10}$; 3,2; π nuo mažiausio iki didžiausio.

Atsakymas:

(1 taškas)

7. Kalbama, kad į klausimą, kiek turi mokinių, senovės graikų matematikas Pitagoras atsakė: pusė mano mokinių mokosi matematikos, ketvirtadalis – gamtos mokslų, septintadalis – leidžia laiką tyliai mąstydami, o likusią mokinių dalį sudaro trys merginos. Kiek mokinių turėjo Pitagoras? *Pateik sprendimą.*

Atsakymas:

(2 taškai)

8. 10^a klasės mokinių II trimestro rezultatai pateikti dažnių lentelėje:

Pažymys	3	4	5	6	7	8	9	10
Dažnis	1	0	1	4	6	5	2	1

- 8.1. Kelių mokinių trimestro pažymys yra mažesnis nei 6?

Atsakymas:

(1 taškas)

- 8.2. Koks šios klasės mokinių trimestro pažymių vidurkis? *Pateik sprendimą.*

Atsakymas:

(2 taškai)

MATEMATIKA

9. Mokyklos šokių klubą lanko 5 vaikinai ir 6 merginos. Šokių vadovė turi išrinkti du šokėjus dalyvauti konkurse – vieną merginą ir vieną vaikiną. Iš kiek skirtingų porų vadovei tenka rinktis?



(1 taškas)

Atsakymas:

10. Automobilių aikštelėje iš 100 automobilių 28 yra mėlyni ir 34 raudoni. Tikimybė, kad iš aikštelės išvažiuos ne mėlynas ir ne raudonas automobilis, yra:

A $\frac{7}{25}$ B $\frac{17}{50}$ C $\frac{19}{50}$ D $\frac{31}{50}$ E $\frac{31}{100}$

(1 taškas)

11. 9 klasės krepšinio komandoje žaidė a mokinių. 10 ir 11 klasių komandose žaidė po b mokinių. Kiek iš viso mokinių žaidė trijų klasių komandose?

A $a+b$ B $\frac{1}{2} \cdot a+b$ C $a+2 \cdot b$ D $2 \cdot a+2 \cdot b$ E $a \cdot b$

(1 taškas)

12. Sandauga $x^5 \cdot x^5 \cdot x^5$ lygi:

A x^{125} B x^{15} C $3x^5$ D $3x^{15}$ E $5x^3$

(1 taškas)

13. $(a+b)^2 - (a-b)^2 =$

A $4ab$ B $a^2 + b^2$ C $a^2 - b^2$ D $-4ab$ E $2a^2 + 2b^2$

(1 taškas)

14. Tomas turi tris kartus daugiau kompaktinių plokštelių nei Andrius. Abu berniukai iš viso turi 60 kompaktinių plokštelių. Kiek kompaktinių plokštelių turi Andrius? *Pateik sprendimą.*



Atsakymas:

(2 taškai)

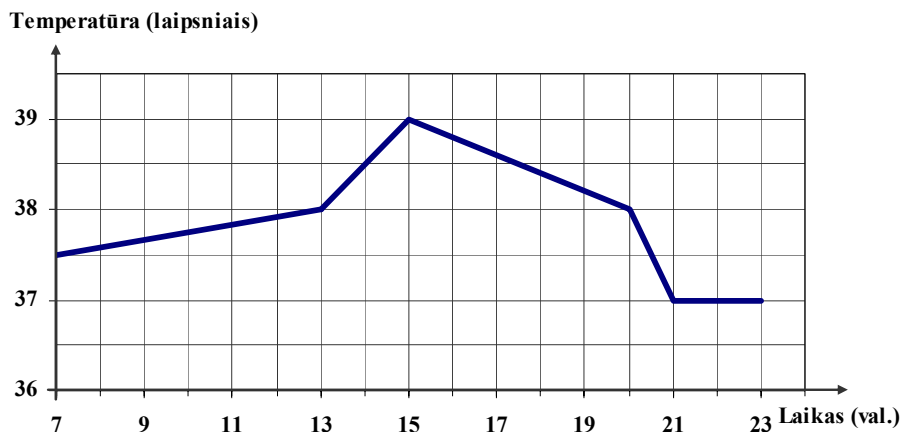
MATEMATIKA

15. Apskaičiuok $f(-1)$, kai $f(x) = 2x - 1$.

Atsakymas:

(1 taškas)

16. Paveiksle pavaizduota kreivė rodo ligonio kūno temperatūros kitimą nuo 7 h iki 23 h. Nustatyk:



16.1. Kurią valandą temperatūra buvo aukščiausia?

Atsakymas:

(1 taškas)

16.2. Kiek valandų kūno temperatūra siekė 38 ir daugiau laipsnių karščio?

Atsakymas:

(1 taškas)

17. Ar reiškinys $\frac{x+5}{x^2-5x+4}$ turi prasnę, kai $x = 4$? *Atsakymą argumentuok.*

.....

.....

.....

.....

.....

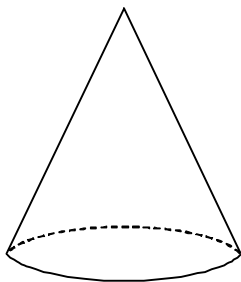
(2 taškai)

18. Nubraižyk funkcijos $y = x^2 - 4$ grafiko eskizą.

(2 taškai)

MATEMATIKA

19. Paveikslėlyje pavaizduotas kūnas yra:



- A Kubas.
- B Trikampė piramidė.
- C Kūgis.
- D Ritinys.
- E Rutulys.

(1 taškas)

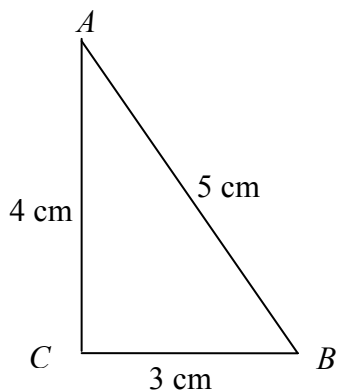
20. Berniukai savo žingsniais išmatavo futbolo aikštės ilgį. Jų matavimų rezultatai pateikti lentelėje. Kurio berniuko žingsnis ilgiausias?

Vardas	Artūras	Gediminas	Jonas	Mantas	Renatas
Žingsnių skaičius	67	55	57	65	62

- A Jono. B Artūro. C Gedimino. D Manto. E Renato.

(1 taškas)

21. Remdamasis brėžinio duomenimis:



21.1. Įrodyk, kad pavaizduotas trikampis yra status.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(1 taškas)

21.2. Apskaičiuok pavaizduoto trikampio plotą.

Atsakymas:

(1 taškas)

21.3. Rask kampo ABC kosinusą.

Atsakymas:

(1 taškas)

MATEMATIKA

22. Arbatžolės supilamos į kubo formos dėžutę, kurios briaunos ilgis lygus 6 cm. Apskaičiuok šios dėžutės tūrį.

Atsakymas:

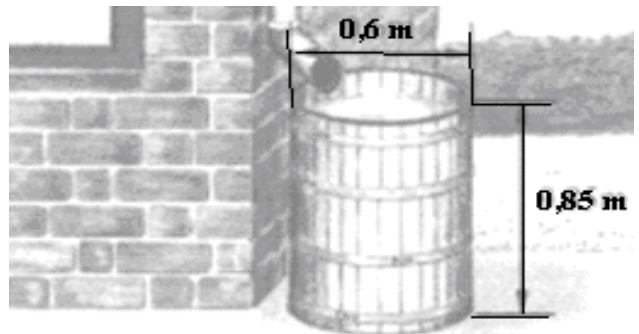
(1 taškas)

23. Sujungus du lygius kvadratus buvo gautas stačiakampis. Koks to stačiakampio perimetras, jeigu kiekvieno kvadrato plotas yra 1 cm^2 ?

Atsakymas:

(1 taškas)

24. Ar tilps 24 litrai vandens į pavaizduotą statinę? Laikyk, kad $\pi = 3,14$. Ritinio tūris $V = S_{pag} \cdot h$. Pateik sprendimą.



Atsakymas:

(3 taškai)