

MATEMATIKA ■ 8 KLASĖ

1. Geležinkelio transporto gimtadieniu laikoma 1825 metų rugsėjo 27 diena. Tą dieną buvo atidarytas pirmasis geležinkelis tarp Stoktono ir Darlingtono miestų.

1.1. Kuriame amžiuje buvo atidarytas pirmasis geležinkelis?

- A XXV B XIX C XVIII D XIIX E XXII

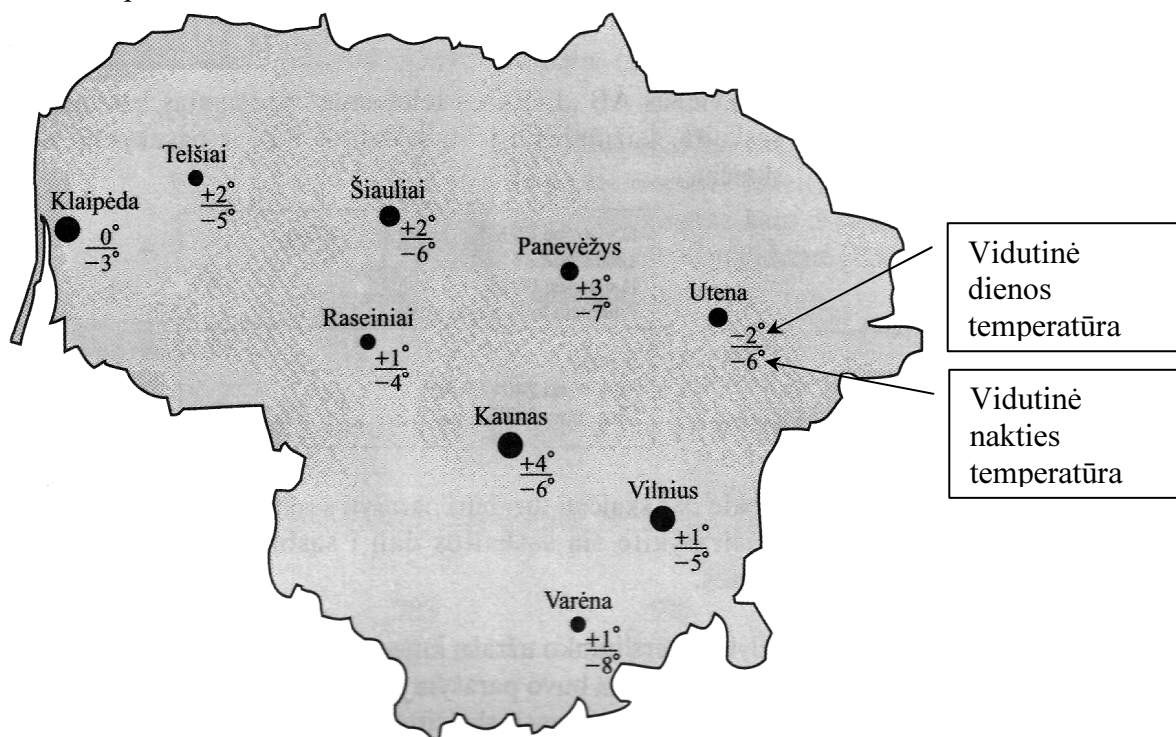
(1 taškas)

1.2. Kiek metų šiomet sukanka pirmajam geležinkeliui?

Atsakymas:

(1 taškas)

2. Paveiksle pavaizduota kai kurių Lietuvos miestų vienos paros vidutinė dienos ir vidutinė nakties temperatūra.



2.1. Kiek laipsnių vidutinė dienos temperatūra Panevėžyje buvo aukštesnė nei vidutinė nakties?

Atsakymas:

(1 taškas)

2.2. Apskaičiuok vidutinę paros temperatūrą Kaune. Užrašyk sprendimą.

Atsakymas:

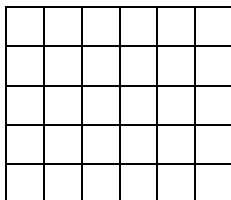
(1 taškas)

3. $\frac{12+5}{12-2} =$

- A 17,10 B 1,7 C $\frac{10}{17}$ D $\frac{5}{2}$ E $-\frac{5}{2}$

(1 taškas)

4. Stačiakampis padalytas į 30 vienodų kvadratėlių. Nuspalvink $\frac{3}{10}$ kvadratėlių.



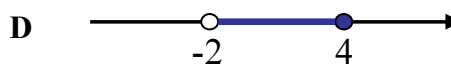
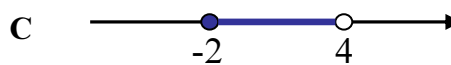
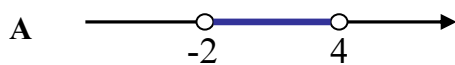
(1 taškas)

5. Numatyta šventinio koncerto trukmė 2,5 valandos. Jis jau tęsiasi 2 valandas. Kurią dalį numatyto koncerto laiko tai sudaro?

- A 0,75 B 0,8 C 0,5 D 0,3 E 1,25

(1 taškas)

6. Kuriame paveiksle pavaizduoti nelygybės $-2 \leq x < 4$ sprendiniai ?



(1 taškas)

7. Eskalatorius juda 0,6 m/s greičiu. Nejudančiais laiptais žmogus aukštyn bėga 2,45 m/s greičiu.

- 7.1. Kokių greičiu judėtų žmogus, jei į viršų judančiu eskalatoriumi bėgtų aukštyn?

- A 2,51 m/s
B 2,105 m/s
C 1,85 m/s
D 2,39 m/s
E 3,05 m/s



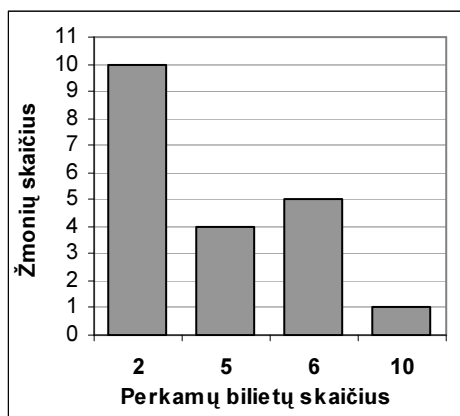
(1 taškas)

- 7.2. Kokį atstumą į viršų judančiu eskalatoriumi aukštyn nubėgs žmogus per x sekundžių?

Atsakymas:

(1 taškas)

8. Žmonių grupei buvo užduotas klausimas: „Kiek TELELOTO bilietų perkate per savaitę?“ Apklauskos duomenys pateikti diagrama:



- 8.1. Koks dažniausias buvo perkamų bilietų skaičius?

Atsakymas:

(1 taškas)

- 8.2. Remdamasis diagramos duomenimis užpildyk lentelę.

Perkamų bilietų skaičius				
Žmonių skaičius				

(1 taškas)

- 8.3. Kiek vidutiniškai bilietų nupirko vienas žmogus per savaitę? Užrašyk sprendimą.

Atsakymas:

(2 taškai)

9. Išspręsk lygtį: $x + 0,4 = -2$.

Atsakymas:

(1 taškas)

10. Atskliausk:

a) $(7 - x)(2 + y) =$

Atsakymas:

(1 taškas)

b) $(b - 3)^2 =$

Atsakymas:

(1 taškas)

11. Troleibusu važiavo keleiviai. Vienoje stotelėje iš troleibuso išlipo 11 keleivių, o įlipo 14. Kitoje stotelėje išlipo 9 keleiviai, o įlipo 21. Po šių dviejų sustojimų troleibuse buvo 27 keleiviai. Kiek keleivių buvo troleibuse iš pat pradžių? Užrašyk sprendimą.



Atsakymas:

(2 taškai)

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



Atsakymas:

(2 taškai)

13. Prekyboje kainos skirstomos į dvi rūšis: *neto* kainas ir *bruto* kainas.

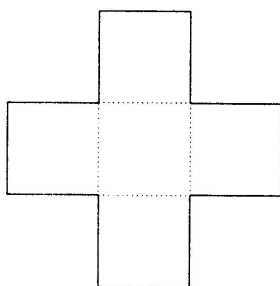
$$\boxed{\text{Bruto kaina}} = \boxed{\text{neto kaina}} + \boxed{\text{pridėtinės vertės mokestis (PVM)}}$$

Šeima išsirinko šaldytuvą, kurio *neto* kaina yra 1200 Lt. Kiek jiems iš tikrųjų kainuos šaldytuvas, jei pridėtinės vertės mokestis yra 19 %? *Užrašyk sprendimą.*

Atsakymas:

(2 taškai)

14. Figūra sudaryta iš 5 vienodo dydžio kvadratėlių. Visos figūros plotas yra 180 cm^2 .



- 14.1. Apskaičiuok vieno kvadratėlio plotą.

Atsakymas:

(1 taškas)

- 14.2. Apskaičiuok kvadratėlio kraštinės ilgį.

Atsakymas:

(1 taškas)

- 14.3. Apskaičiuok visos figūros perimetrą.

Atsakymas:

(1 taškas)

15. Žemiau pateiktas būdas, kaip galima apskaičiuoti nelyginių skaičių sumą



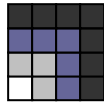
$$1 = 1^2 = 1$$



$$1 + 3 = 2^2 = 4$$



$$1 + 3 + 5 = 3^2 = 9$$



$$1 + 3 + 5 + 7 = 4^2 = 16$$

15.1. Koks skaičius turėtų būti kvadratėlio vietoje?

$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 = \square^2$$

(1 taškas)

15.2. Kiek mūsų nurodytu būdu užrašomų nelyginių skaičių reikia sudėti, kad gautume 144?

Atsakymas:.....

(1 taškas)

16. Dviejų skirtingų veislių šunų – takso ir avigania – masių santykis yra 2 : 11. Kokia yra takso masė, jei avigania masė yra 46,2 kg?

A 2

B 4,2

C 7,1

D 8,4

E 23,1

(1 taškas)

17. Sodų bendrijos 7 hektarų plotas padalintas į 100 lygių sklypų. Koks vieno sklypo plotas *arais*?

A 0,07 a

B 0,7 a

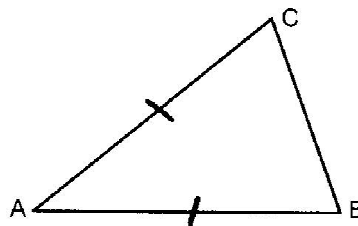
C 7 a

D 70 a

E 700 a

(1 taškas)

18. Trikampio ABC kraštinės $AB = AC$. Nubrėšk tiesę, kuri trikampį ABC padalintų į 2 lygius trikampius.



(1 taškas)

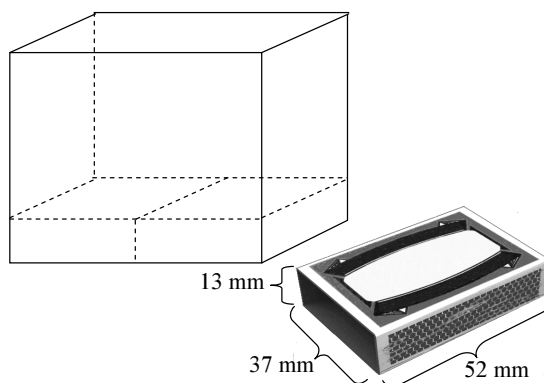
19. Stačiojo trikampio statinių ilgiai yra 6 cm ir 8 cm. Apskaičiuok įžambinės ilgį. *Užrašyk sprendimą.*

Atsakymas:

(1 taškas)

20. Degtukų dėžutės pakuojamos į pakuotes po 10, po penkias dėžutes dedant vieną ant kitos. Remdamasis paveikslėlyje pateiktais duomenimis, atlik užduotis.

- 20.1. Apskaičiuok pakuotės aukštį.



Atsakymas:

(1 taškas)

- 20.2. Apskaičiuok pakuotės tūrį. *Užrašyk sprendimą.*

Atsakymas:

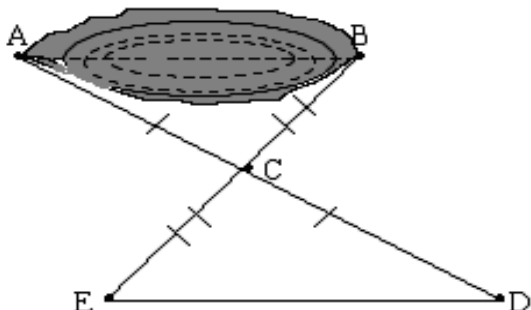
(1 taškas)

21. Jonas 4 metais jaunesnis už Marių, bet 7 metais vyresnis už Antaną. Apskaičiuok, kiek metų Mariui ir kiek metų Antanui, jeigu visiems trims kartu sudėjus yra 45 metai. *Užrašyk sprendimą.*

Atsakymas:

(2 taškai)

22. Paveiksle pavaizduotas ežeras, kurio ilgį žymi atkarpa AB. Krante esantys atstumai, pavaizduoti atkarpomis AD ir BE, susikerta taške C taip, kad $AC = CD$ ir $CB = CE$. Kokios ant kranto esančios atkarpos ilgį turėtumėte išmatuoti, norėdami sužinoti ežero ilgį AB? *Atsakymą argumentuok.*



Atsakymas:

(2 taškai)