

1. Suprastinę reiškinį $\frac{x^2-16}{x+4}$ gausime:

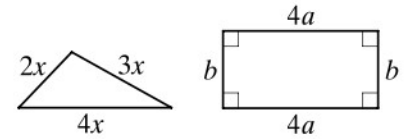
A $\frac{1}{x-4}$ B $\frac{1}{x+4}$ C $x-4$ D $x+4$

(1 taškas)

091411

2. a) Raskite pavaizduoto trikampio perimetrą. (1 taškas)

b) Raskite pavaizduoto keturkampio plotą. (1 taškas)



090702

3. Sakykite, $A = x - y$, $B = y - x$. Įrodykite, kad reiškinių A^3 ir B^3 suma lygi nuliui. (2 taškai)

090413

4. Suprastinkite reiškinį:

a) $a + 30 + 25(a - 3)$;

(2 taškai)

b) $\frac{3}{2x+1} + \frac{6}{4x^2-1}$.

(3 taškai)

090602

5. Suprastinkite:

a) $5a + 2b - 3, 5a$;

(1 taškas)

b) $(a - 3)^2 + 3a \cdot 5$.

(3 taškai)

090904

6. Suprastinkite reiškinį:

a) $2,4a + 5b - 1,7a$;

(1 taškas)

b) $(a - 1)^2 + (a - 2)(a + 2)$.

(3 taškai)

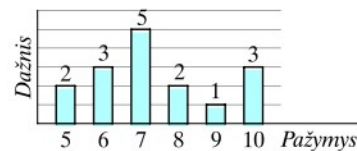
091002

7. Jono per metus gauti istorijos pažymiai pavaizduoti stulpeline diagrama.

a) Kiek iš viso pažymių gavo Jonas? (1 taškas)

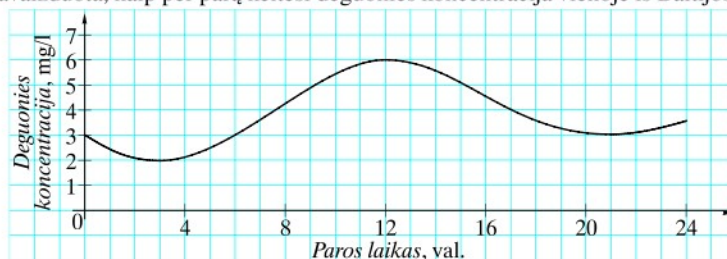
b) Koks gautų pažymių vidurkis? (2 taškai)

c) Kiek procentų visų pažymių sudaro aštuntukai? (1 taškas)



280906

8. Paveiksle pavaizduota, kaip per parą keitėsi deguonies koncentracija vienoje iš Baltijos jūros įlankų.



1. Kokia buvo deguonies koncentracija 17 val.? (1 taškas)

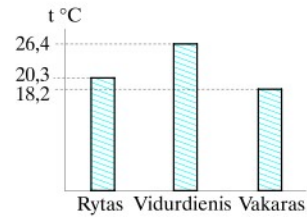
(1 taškas)

2. Užrašykite laiko intervalus, kuomet deguonies koncentracija didėjo. (2 taškai)

(2 taškai)

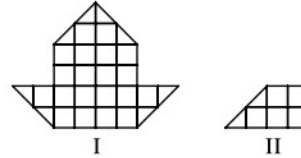
281211

9. Diagrama rodo oro temperatūrą, kuri buvo matuota tris kartus per dieną. Nustatykite tos dienos vidutinę temperatūrą (0,1 °C tikslumu). (2 taškai)



280505

10. Tomas iškirpo iš languoto popieriaus dvi figūras (žr. dešinėje). Kurią pirmosios (I) figūros dalį sudaro antroji (II) figūra? Atsakymą užrašykite trupmena. (1 taškas)



040805

11. Svajonių valstybėje vyko referendumas, kuriame dalyvavo 24 000 žmonių. Tai sudarė 75% visų balsavimo teisę turinčių šios valstybės piliečių. Kiek iš viso Svajonių valstybės piliečių turi balsavimo teisę? (2 taškai)

050507

12. Apskaičiuokite: $\frac{28^3}{7^3}$.

(1 taškas)

060401B

13. Apskaičiuokite: $\frac{8 \cdot 13 \cdot 10^{10}}{3 \cdot 10^8}$.

(2 taškai)

060601D

14. Ar reiškinio $99^{99} + 99^{98}$ reikšmė yra skaičiaus 100 kartotinis? Atsakymą pagrįskite.

(2 taškai)

060412

15. Apskaičiuokite: $\frac{2\sqrt{18}+3\sqrt{8}}{2\sqrt{2}}$.

(2 taškai)

070401D

16. Koordinačių plokštumoje duoti du taškai – $C(1; 3)$ ir $D(13; 17)$. Atkarpos CD vidurio taško M koordinatės yra:

A $M(5; 7)$ B $M(7; 10)$ C $M(12; 14)$ D $M(14; 20)$

(1 taškas)

081802

17. Išspręskite lygtį: $(x + 1)^2 - (x - 1)^2 = 8$.

(2 taškai)

101807B

18. Žinoma, kad automobilio stabdymo kelio ilgis s (metrais) apskaičiuojamas pagal formulę $s = 0,005v^2 + 0,2v$; čia v – automobilio greitis, išreikštas kilometrais per valandą. Kokiu greičiu važiuo automobilis, jei jo stabdymo kelio ilgis buvo 48 m? (2 taškai)

100404

19. Jei Jonas su draugais pirktų 2 bandeles su džemu ir 3 bandeles su šokoladu, tai sumokėtų 10,80 Eur, o jei pirktų 3 bandeles su džemu ir dvi su šokoladu, tai sumokėtų 10,20 Eur. Kiek kainuoja viena bandelė su šokoladu? (3 taškai)

111418B

20. Išspręskite lygčių sistemą $\begin{cases} x + y = 6, \\ x = 2y. \end{cases}$

(2 taškai)

111709

21. Išspręskite nelygybę $5 - 2x \leq 13$.

A $(-\infty; -9]$ B $(-\infty; -4]$ C $[-9; +\infty)$ D $[-4; +\infty)$

(1 taškas)

121408

22. Su kuriomis x reikšmėmis reiškinys $\sqrt{8x - x^2}$ turi prasmę?

(3 taškai)

121808