

Statistinio tyrimo duomenų tvarkymas

Praktinio darbo užduotys

1* variantas (A lygis)

Pateiktus duomenis pavaizduokite tinkamo tipo diagrama. Jei manote, kad pateiktiems duomenims pavaizduoti tinka kelių tipų diagramos (pvz.: ir stulpelinė, ir linijinė, ir skritulinė), vaizduokite visomis. (Pagalba: Pasirinkdami diagramos tipą, galite pasinaudoti šaltiniais: Statistikos departamento leidiniu „Statistikos ABC“ (mokyklele.stat.gov.lt/assets/files/ABC_2.pdf) arba matematikos vadovėliu „Formulė 6“ 1 d. 29 psl.)

1. Lentelėje pateikti duomenys apie vaikų iki 15 metų skaičiaus kitimą 2006-2010 metais Kauno mieste:

Metai	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2010 m.
Vaikų skaičius	41851	43096	44466	44968	44119

Pavaizduokite lentelėje pateiktus duomenis tinkamo tipo diagrama. (2t)

2. Lentelėje pateikti duomenys apie vaikų iki 15 metų skaičių Kauno miesto seniūnijose 2010 metais:

Seniūnija	Aleksoto	Centro	Dainavos	Eigulių	Gričiupio	Panemunės	Petrašiūnų	Šančių	Šilainių	Vilijampolės	Žaliakalnio
Vaikų skaičius	3278	1845	7501	6157	3322	2236	1916	3133	7697	3687	3347

Pavaizduokite lentelėje pateiktus duomenis tinkamo tipo diagrama. (2t)

3. Lentelėje pateikta šių metų gegužės mėn. 21 – 31 d. oro temperatūra Kaune:

Diena	21 d.	22 d.	23 d.	24 d.	25 d.	26 d.	27 d.	28 d.	29 d.	30 d.	31 d.
Temperatūra, °C	18	19	17	16	18	20	21	17	21	23	24

Pavaizduokite lentelėje pateiktus duomenis tinkamo tipo diagrama. (2t)

4. Buvo apklausti šeštų klasių mokiniai, kokias televizijos laidas jie mėgsta žiūrėti. Kiekvienas mokinys nurodė tik vieną televizijos laidą. Gauti rezultatai pateikti dažnių lentelėje.

Televizijos laidų rūšis	Pažintinės	Sporto	Muzikinės	Filmai	TV žaidimai
Mokinių skaičius	20	15	40	70	25

- a) Kokie tai duomenys – kokybiniai ar kiekybiniai? (1t)
- b) Pavaizduokite apklausos rezultatus stulpeline diagrama (vertikaliajoje ašyje žymėkite mokinių skaičių, padalos vertė – 5). (1t)
- c)* Dar kartą pavaizduokite duomenis stulpeline diagrama (padalos vertė – 10). (1t)
- d) Pavaizduokite duomenis skrituline diagrama. (1t)

5.* Apklausus grupę šeštokų, kokie jų I trimestro matematikos pažymiai, gauti tokie rezultatai: 7; 6; 7; 7; 10; 9; 5; 6; 7; 8; 9; 4; 10; 10; 8; 9; 9; 6.

- a) Duomenis surašykite variacine eilute. (1t)
- b) Apskaičiuokite imties vidurkį (dešimtųjų tikslumu); modą, medianą naudojant skaičiuoklę „Microsoft Excel“ ar be jos. (3t)

Statistinio tyrimo duomenų tvarkymas

Praktinio darbo užduotys

2 variantas (PG lygis)

(**Pagalba:** Pasirinkdami diagramos tipą, galite pasinaudoti šaltiniais: Statistikos departamento leidiniu „Statistikos ABC“ (mokyklele.stat.gov.lt/assets/files/ABC_2.pdf) arba matematikos vadovėliu „Formulė 6“ 1 d. 29 psl.)

1. Lentelėje pateikti duomenys apie vaikų iki 15 metų skaičiaus kitimą 2006-2010 metais Kauno mieste:

Metai	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2010 m.
Vaikų skaičius	41851	43096	44466	44968	44119

a) Pavaizduokite lentelėje pateiktus duomenis stulpeline diagrama. (1t)

b) Pavaizduokite lentelėje pateiktus duomenis linijine diagrama. (1t)

2. Lentelėje pateikti duomenys apie vaikų iki 15 metų skaičių Kauno miesto seniūnijose 2010 metais:

Seniūnija	Aleksoto	Centro	Dainavos	Eigulių	Gričiupio	Panemunės	Petrašiūnų	Šančių	Šilainių	Vilijampolės	Žaliakalnio
Vaikų skaičius	3278	1845	7501	6157	3322	2236	1916	3133	7697	3687	3347

Pavaizduokite lentelėje pateiktus duomenis stulpeline diagrama. (1t)

3. Lentelėje pateikta šių metų gegužės mėn. 21 – 31 d. oro temperatūra Kaune:

Diena	21 d	22 d	23 d	24 d	25 d	26 d	27 d	28 d	29 d	30 d	31 d
Temperatūra, °C	18	19	17	16	18	20	21	17	21	23	24

Pavaizduokite lentelėje pateiktus duomenis linijine diagrama. (1t)

4. Buvo apklausti šeštų klasių mokiniai, kokias televizijos laidas jie mėgsta žiūrėti. Kiekvienas mokinys nurodė tik vieną televizijos laidą. Gauti rezultatai pateikti dažnių lentelėje.

Televizijos laidų rūšis	Pažintinės	Sporto	Muzikinės	Filmai	TV žaidimai
Mokinių skaičius	20	15	40	70	25

a) Kokie tai duomenys – kokybiniai ar kiekybiniai? (1t)

b) Pavaizduokite apklausos rezultatus stulpeline diagrama. (1t)

c) Pavaizduokite duomenis skrituline diagrama. (1t)

5.* Apklausus grupę šeštokų, kokie jų I trimestro matematikos pažymiai, gauti tokie rezultatai: 7; 6; 7; 7; 10; 9; 5; 6; 7; 8; 9; 4; 10; 10; 8; 9; 9; 6.

a) Duomenis surašykite variacine eilute; (1t)

b) Apskaičiuokite imties vidurkį (dešimtųjų tikslumu); modą, medianą (3t)

Papildomos individualios užduotys (A)_1

1.*Apklausus 30 mokinių paaiškėjo, kad 12 iš jų lanko krepšinį, 3 futbolą, 20% visų mokinių plaukimą, 10% - lengvąją atletiką, o likusieji – nesportuoja. Apklausos rezultatus pavaizduokite tinkamo tipo diagrama. (2t)

2.*Į Giedraičių šeimos šventę susirinko 25 įvairaus amžiaus žmonės. Vaikai sudarė ketvirtadalį suaugusiųjų skaičiaus. Pavaizduokite skrituline diagrama, kiek šventėje dalyvavo vaikų ir kiek suaugusiųjų? (3t)

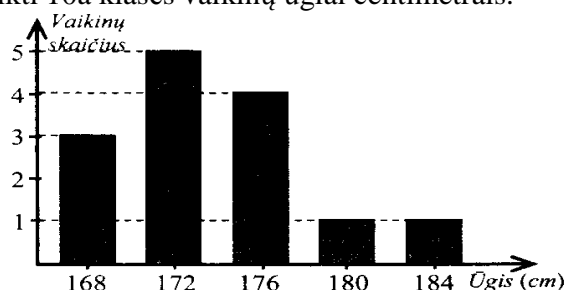
Papildomos individualios užduotys (A)_2

1.*Apklausus 40 mokinių paaiškėjo, kad 10 iš jų lanko krepšinį, 8 futbolą, 20% visų mokinių plaukimą, 10% - lengvąją atletiką, o likusieji – nesportuoja. Apklausos rezultatus pavaizduokite tinkamo tipo diagrama. (2t)

2.*Į Jonaičių šeimos šventę susirinko 30 įvairaus amžiaus žmonės. Vaikai sudarė ketvirtadalį suaugusiųjų skaičiaus. Pavaizduokite skrituline diagrama, kiek šventėje dalyvavo vaikų ir kiek suaugusiųjų? (3t)

Papildomos individualios užduotys (A)_3

1.*Stulpelinėje diagramoje pateikti 10a klasės vaikinių ūgiai centimetrais.



a) Apskaičiuokite, kiek vaikinių mokosi 10a klasėje.

b) Užrašykite duomenis dažnių lentele.

c) Pavaizduokite duomenis skrituline diagrama.

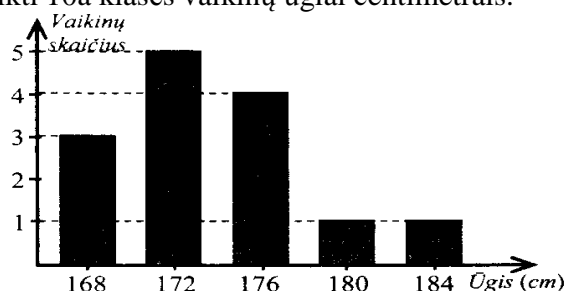
d) Apskaičiuokite 10a klasės vaikinių vidutinį ūgį. Atsakymą pateikite vienetų tikslumu.

e) Raskite imties modą ir medianą.

(5t)

Papildomos individualios užduotys (A)_4

1.*Stulpelinėje diagramoje pateikti 10a klasės vaikinių ūgiai centimetrais.



a) Apskaičiuokite, kiek vaikinių mokosi 10a klasėje.

b) Užrašykite duomenis dažnių lentele.

c) Pavaizduokite duomenis skrituline diagrama.

d) Apskaičiuokite 10a klasės vaikinių vidutinį ūgį. Atsakymą pateikite vienetų tikslumu.

e) Raskite imties modą ir medianą.

(5t)

Papildomos individualios užduotys (PG) (1)

1. Apklausus 30 mokinių paaiškėjo, kad 12 iš jų lanko krepšinį, 3 - futbolą, 6 mokiniai - plaukimą, 3 mokiniai - lengvąją atletiką, o likusieji – nesportuoja. Apklauso rezultatus pavaizduokite tinkamo tipo diagrama. (2t)
2. Apklausus grupę mokinių, kiek valandų per dieną jie sportuoja, gauti tokie rezultatai: 1; 0,5; 2; 1; 0; 1,5; 1,5; 1,5; 0; 0; 1,5; 1.
- a) Surašykite duomenis į dažnių lentelę. (1t)
- b) Pavaizduokite šiuos duomenis tinkamo tipo diagrama. (1t)

Papildomos individualios užduotys (PG) (2)

1. Apklausus grupę mokinių, kiek valandų per dieną jie sportuoja, gauti tokie rezultatai: 1,5; 2,5; 2; 1; 2,5; 1,5; 1,5; 1,5; 0; 0; 1,5; 1.
- a) Surašykite duomenis į dažnių lentelę. (1t)
- b) Pavaizduokite šiuos duomenis tinkamo tipo diagrama. (1t)
2. Apklausus 60 šeštos klasės mokinių paaiškėjo, kad 24 iš jų lanko krepšinį, 12 - futbolą, 6 mokiniai - plaukimą, 10 mokiniai - lengvąją atletiką, o likusieji – nesportuoja. Apklauso rezultatus pavaizduokite tinkamo tipo diagrama. (2t)

Papildomos individualios užduotys (PG) (3)

1. Apklausus grupę mokinių, kiek valandų per dieną jie sportuoja, gauti tokie rezultatai: 1; 0,5; 2; 1; 0; 1,5; 1,5; 1,5; 0; 0; 1,5; 1.
- a) Surašykite duomenis į dažnių lentelę. (1t)
- b) Pavaizduokite šiuos duomenis tinkamo tipo diagrama. (1t)
2. Odeta visą savaitę stebėjo valiutos kurso kitimą. Kurios rūšies diagrama labiausiai tinka jos gautų duomenų kitimui vaizduoti? (1t)

Papildomos individualios užduotys (PG) (4)

1. Apklausus 30 mokinių paaiškėjo, kad 10 iš jų lanko krepšinį, 6 - futbolą, 6 mokiniai - plaukimą, 3 mokiniai - lengvąją atletiką, o likusieji – nesportuoja. Apklauso rezultatus pavaizduokite tinkamo tipo diagrama. (2t)
2. Apklausus grupę mokinių, kiek valandų per dieną jie sportuoja, gauti tokie rezultatai: 1; 0,5; 2; 1; 0; 1,5; 1,5; 1,5; 0; 0; 1,5; 1.
- a) Surašykite duomenis į dažnių lentelę. (1t)
- b) Pavaizduokite šiuos duomenis tinkamo tipo diagrama. (1t)

Papildomos individualios užduotys (PG) (5)

1. Apklausus grupę mokinių, kiek valandų per dieną jie sportuoja, gauti tokie rezultatai: 0,5; 2,5; 2; 1; 2,5; 1,5; 1,5; 1,5; 0; 0; 1,5; 1.
- a) Surašykite duomenis į dažnių lentelę. (1t)
- b) Pavaizduokite šiuos duomenis tinkamo tipo diagrama. (1t)
2. Apklausus 60 šeštos klasės mokinių paaiškėjo, kad 24 iš jų lanko krepšinį, 12 - futbolą, 6 mokiniai - plaukimą, 10 mokiniai - lengvąją atletiką, o likusieji – nesportuoja. Apklauso rezultatus pavaizduokite tinkamo tipo diagrama. (2t)

Papildomos individualios užduotys (PG) (6)

1. Apklausus grupę mokinių, kiek valandų per dieną jie sportuoja, gauti tokie rezultatai: 1; 0,5; 2; 1; 0; 1,5; 1,5; 1,5; 0; 0; 1,5; 1.
- a) Surašykite duomenis į dažnių lentelę. (1t)
- b) Pavaizduokite šiuos duomenis tinkamo tipo diagrama. (1t)
2. Tėvai kas mėnesį matavo savo naujagimės dukters kūno masę. Kurios rūšies diagrama labiausiai tinka mergaitės kūno masei matuoti? (1t)

MATEMATIKOS VERTINIMAS PAŽYMIU

Taikoma dešimtbalė sistema. Papildomi taškai gali būti skiriami už papildomų užduočių atlikimą.

Pasiekimų lygiai	Aukštesnysis		Pagrindinis			Patenkinamas		
Taškai	13–14	12	11	9–10	8	6-7	4–5	<i>mažiau nei 4</i>
Įvertinimas	10	9	8	7	6	5	4	3

IT KAUPIAMASIS VERTINIMAS PAMOKOJE

Surinkti taškai (max 2 tšk.) perkialiama į IT dalyką.

DIAGRAMŲ VERTINIMAS							
Užduotis/Taškai	Diagramos pavadinimas	X ašies pavadinimas	Y ašies pavadinimas	Legenda	Y ašies mastelio keitimas	Diagramos kopija	Skritulinė daigrama
1	0,1	0,1	0,1	0,1	-		
2	0,1	0,1	0,1	0,1	-		
3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
SKAIČIAVIMŲ VERTINIMAS							
	Variacinė eilutė		Imties vidurkis		Moda		Mediana
4	0,1		0,1		0,1		0,1