



INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS

Mokyklinio brandos egzamino užduotis

Pagrindinė sesija

P R A K T I N Ė S U Ž D U O T Y S

I variantas

2006 m. gegužės 26 d.

Trukmė – 2 val. (120 min.)

NURODYMAI

- Egzamino praktinėms užduotims atlikti Jums reikalingos šios priemonės: kompiuteris, diskelis (ant jo užrašytas Jūsų vardas ir pavardė bei darbo vietos žymė) ir mokyklos antspaudu pažymėti popieriaus lapai atliktai užduočiai spausdinti (taip pat ir juodraščiui, jei to pageidaujate). Galite naudotis rašymo priemonėmis (pieštuku, parkeriu, tušinuku), trintuku, skaičiuokliu be tekstinės atminties, liniuote.
- Dar kartą pasitikrinkite, ar nėra spausdinimo broko. Pastebėję praneškite egzamino vykdytojui.
- Atlikdami užduotis kompiuteriu, savo darbą kas keletą minučių įrašinėkite (išsaugokite) į kompiuterio darbalaukio (*Desktop*) katalogą *Grupė_nr (pvz., A_05)*.
- Atlikę kiekvieną užduotį, būtinai įrašykite ją į diskelį ir geriausia tuoj pat išspausdinkite, nes pabaigoje gali nebeužtekti laiko.
- Užduotis reikia išspausdinti per egzaminui skirtą laiką.
- Spausdinkite tik ant mokyklos antspaudu pažymėtų lapų.
- Spausdinti galite bet kuriuo metu, jei prie spausdintuvo nėra kito kandidato. Spausdinimo trukmė – ne ilgiau kaip 3 min. Prie spausdintuvo leidžiama eiti ne daugiau trijų kartų.
- Nepamirškite pasirašyti ant kiekvieno išspausdinto lapo.
- Šį perlenktą praktinių užduočių lapą išskleiskite taip, kad matytųsi užduotis ir jos atlikimo pavyzdys. Linkime sėkmės!

Darbas kompiuteriu: 1 praktinė užduotis

Mokytoja jūsų paprašė padėti parengti 4 klasės mokiniams nedidelį matematikos testą. Išdėstykite testo užduotis viename lape taip, kaip pateikta paskutiniame puslapyje (išskleidę lapą pavyzdį matysite kairėje pusėje).

Nurodymai

- Iškvieskite tekstų rengyklę¹.
- Nustatykite puslapio parametrus:
 - A4 formatą, stačią puslapio padėtį;
 - puslapio paraštes: viršuje – 4 cm; apačioje – 2 cm; kairėje – 3 cm; dešinėje – 1 cm.
- Parinkite šriftą Times New Roman, 11 punktų dydžio.
- Pastraipas su testo klausimais numeruokite naudodami automatinį numeravimą.
- Stačiakampį „Vieta skaičiavimams“ pavaizduokite kaip teksto langelį (*Text Box*) su kraštinėmis.
- Trečio klausimo geometrines figūras nubraižykite naudodamiesi automatinėmis figūrų braižymo priemonėmis (*AutoShapes*).
- Ketvirto ir penkto testo klausimų užduotis pavaizduokite lentelėmis, kurių ne visos kraštinės bus spausdinamos. Parinkite kraštinių stilius bei storį.
- Puslapio antraštėje (*header*) nurodykite **savo** vardą, pavardę, mokyklą, klasę, variantą, o poraštėje (*footer*) – datą ir palikite vietos parašui, kaip nurodyta pavyzdyje. Laikykitės pavyzdžio stilių bei formatų.
- Išsaugokite atliktą darbą diskelyje, išspausdinkite ir jį pasirašykite.

Jūsų išspausdintas darbas turi būti kiek galima panašesnis į pateiktąjį (tačiau nereikia jaudintis dėl kelių milimetrų šen ar ten).

Visą užduotį atlikite naudodamiesi tik tekstų rengykle.

Maksimalus vertinimas – 40 taškų

¹tekstų rengyklė – текстовый процессор – procesor tekstowy

Darbas kompiuteriu: 2 praktinė užduotis

Vardenis Pavardenis ruošiasi matematikos pamokai. Jis nutarė **skaičiuokle**¹ pasidaryti aritmetinės progresijos n -ojo nario ir pirmųjų n narių sumos skaičiavimo lentelę. Padėkite jam.

Aritmetinės progresijos n -ojo nario reikšmė skaičiuojama pagal formulę $a_n = a_1 + (n-1) \cdot d$, o pirmųjų n narių sumą galime apskaičiuoti naudodamiesi formule $S_n = (a_1 + a_n) \cdot n / 2$; čia a_1 – pirmasis progresijos narys, a_n – n -asis progresijos narys, S_n – pirmųjų n progresijos narių suma, d – aritmetinės progresijos skirtumas.

Pavyzdyje, kurį matote dešinėje pusėje, pateikta aritmetinės progresijos n -ojo nario ir pirmųjų n narių sumos skaičiavimo lentelė, taip pat progresijos pirmųjų devynių narių ir sumų S_1, S_2, \dots, S_9 palyginimo stulpelinė diagrama. Progresijos pirmasis narys $a_1 = -1,5$; skirtumas $d = 1,5$.

Sukurkite tokią pat aritmetinės progresijos n -ojo nario ir pirmųjų n narių sumos skaičiavimo lentelę. **Nubraižykite** progresijos pirmųjų devynių narių ir sumų S_1, S_2, \dots, S_9 palyginimo stulpelinę diagramą, laikydami, kad progresijos **pirmasis narys $a_1 = 1$, skirtumas $d = -1/3$** .

Visus duomenys apvalinkite **dvių ženklų po kablelio** tikslumu.

Nurodymai

1. Iškviaskite skaičiuoklę.
2. Nustatykite puslapio parametrus:
 - A4 formatą, stačią puslapio padėtį;
 - paraštes: viršuje – 4 cm; apačioje – 1,5 cm; kairėje – 2,5 cm; dešinėje – 1,5 cm.
3. Parinkite šriftą Arial, 11 punktų dydžio.
4. Informaciją lentelėje išdėstykite taip, kaip parodyta gretimame puslapyje. Naudodamiesi formulėmis, užpildykite lentelę naujais duomenimis.
5. Stulpelyje „n“ pateikite progresijos narių numerius nuo 1 iki 9.
6. Stulpelyje „a_n“ skaičiuojamos pirmųjų devynių progresijos narių reikšmės. Pirmojo nario a_1 ir skirtumo d reikšmes susiekite su duomenų lentelės atitinkamų langelių reikšmėmis (naudokite absoliučiąsias langelių koordinates).
7. Stulpelyje „S_n“ skaičiuojamos S_1, S_2, \dots, S_9 sumos. Pirmojo nario a_1 reikšmę susiekite su duomenų lentelės atitinkamo langelio reikšme (naudokite absoliučiąsias langelių koordinates).
8. Stulpelyje „Ar $a_n < S_n$?“ automatiškai įrašomas žodis „TAIP“, jei nelygybė teisinga, ir žodis „NE“, jei nelygybė neteisinga (naudokite funkciją IF).
9. Stulpelyje „Kiek $a_n < S_n$?“ skaičiuojama, kiek progresijos narys mažesnis už atitinkamą sumą.
10. Naudodamiesi tinkamomis funkcijomis, užpildykite langelius „Mažiausia nario reikšmė“ ir „Didžiausia sumos reikšmė“.
11. Nubraižykite progresijos narių ir sumų palyginimo stulpelinę diagramą. Jūsų sukurta diagrama (jos formatai) turi būti kiek galima panašesnė į pateiktąją.
12. Puslapio antraštėje (*header*) užrašykite **savo** vardą, pavardę, mokyklą, klasę, variantą, o poraštėje (*footer*) – datą ir palikite vietos parašui. Laikykites pavyzdžio stilių bei formatų.
13. Išspausdinkite atliktą darbą viename puslapyje ir jį pasirašykite.

Visą užduotį atlikite naudodamiesi tik skaičiuokle.

Maksimalus vertinimas – 40 taškų.

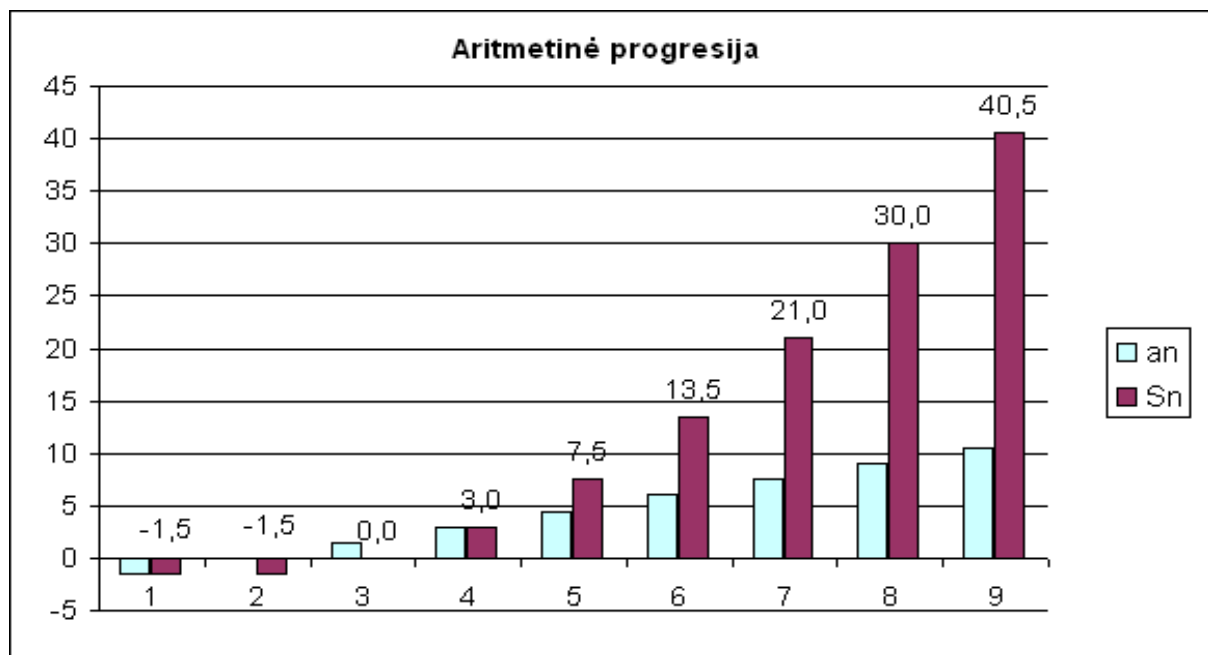
¹ skaičiuoklė – электронная таблица – arkusz kalkulacyjny

Aritmetinė progresija

Duomenų lentelė

a_1	-1,5
d	1,5

n	a_n	S_n	Ar $a_n < S_n$?	Kiek $a_n < S_n$?	Mažiausia nario reikšmė
1	-1,5	-1,5	NE	0,0	-1,5
2	0,0	-1,5	NE	1,5	
3	1,5	0,0	NE	1,5	
4	3,0	3,0	NE	0,0	
5	4,5	7,5	TAIP	-3,0	Didžiausia sumos reikšmė
6	6,0	13,5	TAIP	-7,5	
7	7,5	21,0	TAIP	-13,5	
8	9,0	30,0	TAIP	-21,0	
9	10,5	40,5	TAIP	-30,0	



Matematikos testas

IV klasė

I variantas

1. Užrašykite skaitmenimis žodžiais užrašytą skaičių.

„Keturiasdešimt tūkstančių penkiasdešimt“ _____

2. Kambario plotis 8 m, o ilgis 7 m. Koks kambario plotas?

A 30 m²

B 54 m²

C 56 m²

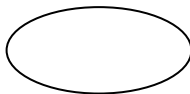
D 63 m²

E 48 m²

Vieta skaičiavimams

3. Kuri iš figūrų vadinama kvadratu?

A



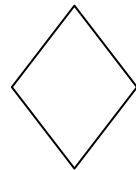
B



C



D



4. Įrašykite į tuščią langelį praleistą skaitmenį.

$$\begin{array}{r} 2 \quad \boxed{} \quad 2 \\ + \quad 2 \quad 9 \quad 3 \\ \hline 5 \quad 5 \quad 5 \end{array}$$

5. Figūra sudaryta iš 1 cm² ploto kvadratėlių. Apskaičiuokite šios figūros plotą.

