VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS
Informatikos fakultetas

MOKYKLA DELTA

6 KLASĖ

5-8 klasių matematikos olimpiada “Matematinis iššūkis”

1-2 uždaviniai. Pasirinkę atsakymo variantą, įrašykite atitinkamą raidę į lentelę.

1. Kurio skaičiaus visų pirminių daliklių suma lygi 14?

A 14 **B** 35 **C** 48 **D** 70

2. Stačiakampio gretasienio matmenys yra a cm, b cm ir c cm, be to, $a > b > c$. Jeigu vieną iš šių matmenų padidinsime 2 cm, tai gretasienio tūris:

A bus didžiausias, jeigu padidinsime a.
B bus didžiausias, jeigu padidinsime b.
C bus didžiausias, jeigu padidinsime c.
D bus toks pats, padidinus bet kurį matmenį.

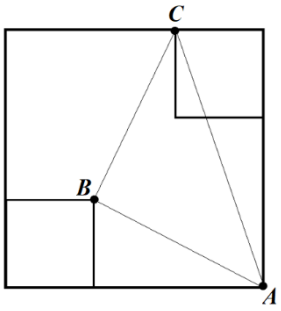
3-4 uždaviniai. Išsprendę uždavinį, į lentelę įrašykite TIK atsakymą.

3. Andrius važiuoja dviračiu iš Zarasų į Molėtus, o Benas dviračiu – iš Molėtų į Zarasus. Kai Andrius nuvažiavo trečdalį kelio, o Benas – ketvirtadalį kelio, tai Andrius buvo nuvažiavęs 7 kilometrais daugiau už Beną. Kam lygus atstumas tarp Zarasų ir Molėtų?

4. Meškiukas, Paršelis, Triušis ir Asiliukas rado pilną statinaitę medaus ir visą medų iš jos suvalgė. Paršelis suvalgė pusę to, ką suvalgė Meškiukas, Triušis – pusę to, ko nesuvalgė Meškiukas, o Asiliukui teko tik dešimtoji viso medaus dalis. Kokia viso medaus dalis atiteko Triušiui?

5-7 uždaviniai. Užrašykite pilną kiekvienos užduoties sprendimą.

5. Brėžinyje pavaizduoti trys kvadratai. Didžiausio kvadrato kraštinės ilgis lygus 6, o kiekvieno mažesnio kvadrato kraštinės ilgis lygus 2. Trijų kvadratų viršūnės pažymėtos taškais A, B ir C. Raskite trikampio ABC plotą.



6. Kiekvienas salos gyventojas yra arba melagis (visada meluoja), arba riteris (visada sako tiesą). Bet kurie du salos gyventojai yra skirtingo ūgio. Kiekvienas salos gyventojas pasakė du teiginius:
1. Saloje nėra nė vieno gyventojo, žemesnio už mane.
2. Salos gyventojų, aukštesnių už mane, yra daugiau kaip 2024.

Kiek saloje yra gyventojų? Kiek tarp jų yra melagių?

7. Kiek daugiausia skirtingų skaitmenų galima surašyti ratu taip, kad kiekviena dviejų gretimų skaitmenų pora, skaitoma bet kuria kryptimi (t. y. kaip dviženklis skaičius), sudarytų pirminį skaičių?