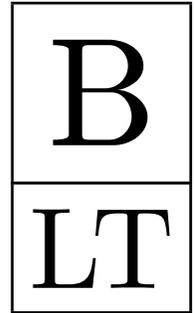


KENGŪRA 2020



Konkurso trukmė – 75 minutės
Konkurso metu negalima naudotis skaičiuokliais

Bičiulis
5–6 klases

Klausimai po 3 taškus

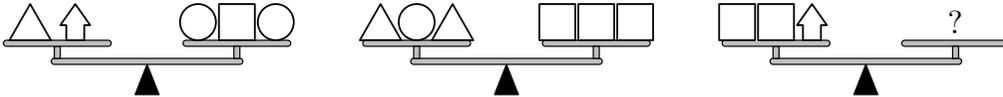
22. Triženklį skaičių vadinkime *dailiu*, jei jo vidurinis skaitmuo yra didesnis už kitų dviejų skaitmenų sumą. Kiek daugiausiai iš eilės einančių triženklį skaičių gali būti dailūs?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

23. Ant stalo padėti devyni žetonai, kurių viena pusė juoda, kita – balta. Iš pradžių lygiai keturi žetonai padėti juodąja puse į viršų. Vieno ėjimo metu bet kurie pasirinkti trys žetonai apverčiami. Kiek mažiausiai ėjimų reikia, kad visi žetonai būtų atversti ta pačia spalva į viršų?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

24. Paveikslėlyje parodytos trejos pusiausviros svarstyklės.



Kuris iš žemiau nurodytų rinkinių tikrai tinka klausuko vietoje?

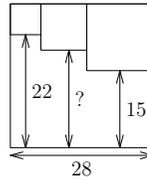
- A) $\triangle\triangle\triangle\triangle\square$ B) $\triangle\triangle\triangle\triangle\circ$ C) $\triangle\circ\circ\circ\circ$ D) $\triangle\square\square\square\square$ E) $\circ\circ\circ\circ$

25. Egzaminą sudaro 12 uždavinių. Kiekvienas vertinimo komisijos narys vertina lygiai tris uždavinius, o kiekvieną uždavinį vertina lygiai du komisijos nariai. Kiek narių yra vertinimo komisijoje?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 18 E) 24

26. Trys mažesni kvadratai yra nubraižyti didžiojo kvadrato viduje, kaip pavaizduota dešinėje. Koks yra klausukų pažymėtos atkarpos ilgis?

- A) 17 B) 17,5 C) 18 D) 18,5 E) 19



27. Karys Ūdrys susitarė su kunigaikščiu Margiriu, kad jam tarnaus vienerius metus ir už tai gaus 180 auksinų ir kardą. Bet po penkių mėnesių Ūdrys išėjo iš tarnybos. Perskaičiavęs užmokestį, už ištarnautą laiką Margiris jam davė 40 auksinų ir kardą. Kokia kardo vertė?

- A) 140 auksinų B) 35 auksinai C) 105 auksinai D) 75 auksinai E) 60 auksinų

28. Gabija nupirko 10 gėlių puokštę: 4 rožes, 3 tulpes, 2 gvazdikus ir 1 leliją. Keturių gėlės buvo raudonos, trys baltos, dvi rožinės ir viena geltona, ir jokios dvi gėlės nebuvo vienodos (t. y. tos pačios rūšies ir spalvos). Kokios gėlės nebuvo puokštėje?

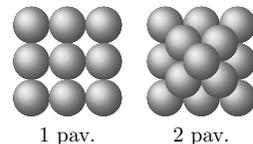
- A) Baltos tulpės B) Raudonos lelijos C) Raudonos rožės D) Rožinio gvazdiko E) Geltonos rožės

29. Šachmatų turnyre Viktorija turėjo sužaisti 15 partijų. Per turnyro pertrauką ji pastebėjo, kad ji laimėjo pusę iki pertraukos žaistų partijų, pralaimėjo trečdalį, o dvi partijas baigė lygiosiomis. Kiek partijų jai dar liko sužaisti?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

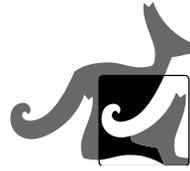
30. Dainius stato piramidę iš 14 rutuliukų. Apačioje jis padėjo 9 rutuliukus (žr. 1 pav.), ant jų uždėjo 4, ir dar 1 pačiame viršuje (žr. 2 pav.). Keliose vietose rutuliukai liečiasi vienas su kitu?

- A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

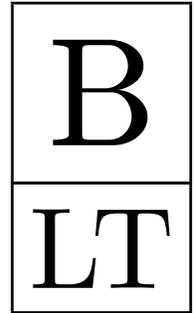


1 pav.

2 pav.



KENGŪRA 2020



Konkurso trukmė – 75 minutės
Konkurso metu negalima naudotis skaičiuokliais

Bičiulis
5–6 klases

Klausimai po 3 taškus

1. Kvadratas dešinėje sudarytas iš baltų ir pilkų kvadratukų. Kaip atrodytų šis kvadratas, jei baltus kvadratukus pakeisime pilkais, o pilkus – baltais?



- A) B) C) D) E)

2. Keliaudama keliu iš Agalos į Bėgalą, Vaiva praeina penkis kelio ženklus, pavaizduotus žemiau. Lygiai vienas iš jų klaidingas. Kuris?

- A) B) C) D) E)

3. Apačioje pavaizduoti penki permatomo popieriaus lapeliai. Flora vieną iš jų sulankstė, lenkdama per punktyrines linijas, ir išvydo vaizdą, parodytą dešinėje. Kurį lapelį sulankstė Flora?

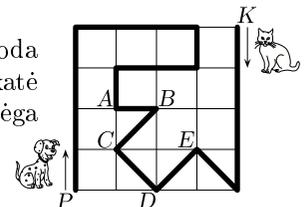


- A) B) C) D) E)

4. Šešiams keksiukams iškepti reikia dviejų kiaušinių. Kiaušiniai parduodami dėžutėse po šešis. Kiek kiaušinių dėžučių reikės nusipirkti Mikui, jei jis nori iškepti 24 keksiukus?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

5. Šuo ir katė bėga parko taku, paveikslėlyje pažymėtu stora juoda linija. Šuo pradeda bėgti iš taško P tuo pačiu metu, kai katė pradeda bėgti iš taško K. Kuriame taške jie susitiks, jei šuo bėga tris kartus greičiau už katę?

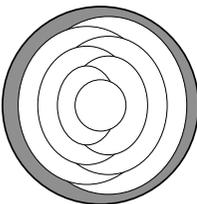


- A) A B) B C) C D) D E) E

6. Markas turi keletą grandinėlių, sudarytų iš 5 arba 7 karoliukų. Jis sujungė grandinės ratu, kad išeitų vieni ilgi karoliai. Kiek karoliukų negali būti Marko padarytuose karoliuose?
 A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

7. Milda turėjo 10 popieriaus lapų. Ji paėmė kelis lapus ir kiekvieną iš jų sukarpė į penkias mažesnes dalis. Tai padariusi, ji iš viso turėjo 22 įvairaus dydžio lapus. Kiek lapų Milda sukarpė į penkias dalis?
 A) 3 B) 2 C) 6 D) 7 E) 8

8. Ūla spalvina piešinį dešinėje, kiekvieną sritį nuspalvindama raudonai, pilkai arba geltonai taip, kad gretimos sritys būtų skirtingų spalvų. Vieną sritį ji jau nuspalvino pilkai. Kiek iš viso bus pilkų sričių, kai Ūla viską nuspalvins?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

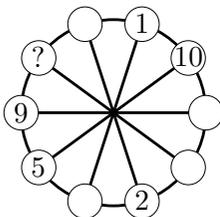


9. Keturiuose pintinėse yra atitinkamai 1, 4, 6 ir 9 obuoliai. Kiek mažiausiai obuolių reikia perkelti iš vienu pintinių į kitas, kad jose visose būtų vienodas obuolių skaičius?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. Trijų natūraliųjų skaičių sandauga yra 12 (skaičiai nebūtinai skirtingi). Kuris iš žemiau parašytų skaičių negali būti tų trijų skaičių suma?
 A) 7 B) 8 C) 9 D) 12 E) 14

Klausimai po 4 taškus

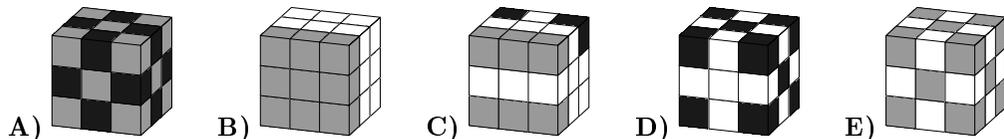
11. Visus skaičius nuo 1 iki 10 reikia po vieną įrašyti į skrituliukus (žr. pav.). Du skrituliukai yra priešingi, jei juos jungia skersmuo. Bet kurių dviejų gretimų skrituliukų skaičių suma turi būti lygi atitinkamų dviejų priešingų skrituliukų skaičių sumai. Kai kurie skaičiai jau įrašyti. Kokį skaičių reikės įrašyti į skrituliuką, pažymėtą klaustuku?
 A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8



12. Kai šikšnosparnis Einius išskrido iš savo olos, skaitmeninis laikrodis ant jo olos sienos rodė 20:20. Kai Einius grįžo į olą, pakibo žemyn galva ir pažvelgė į laikrodį, tai iš savo padėties jame pamatė 20:20. Kiek laiko Einiaus nebuvo oloje?
 A) 5 val. 18 min. B) 3 val. 40 min. C) 4 val. 18 min. D) 4 val. 42 min. E) 5 val. 42 min.

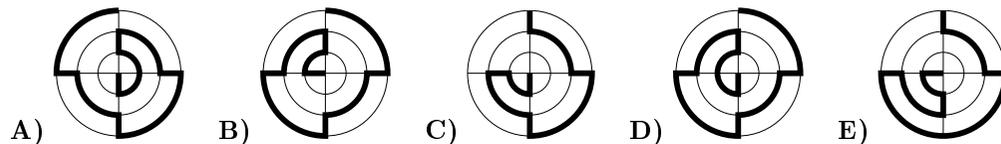
13. Tėčiui yra 36 metai, o jo trims vaikams – 13, 6 ir 4 metai. Kiek mažiausiai metų turi praeiti, kad vaikų amžių (metais) suma tikrai būtų didesnė už tėčio amžių?
 A) 5 B) 6 C) 7 D) 13 E) 14

14. Adomas turėjo 10 baltų, 9 pilkus ir 8 juodus vienodo dydžio kubelius. Jis suklijavo visus kubelius į vieną didelį kubą. Kuris iš žemiau pavaizduotų kubų gali būti Adomo suklijuotasis?
 A) B) C) D) E)

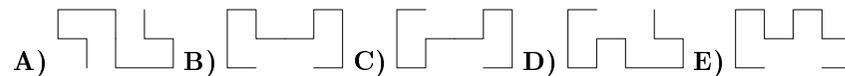


15. Kartą susitiko elfas, kuris visada sako tiesą, ir trolis, kuris visada meluoja. Jie abu ištarė tą patį sakinį – vieną iš užrašytų žemiau. Kurį?
 A) Tu sakai tiesą B) Mes abu sakome tiesą C) Aš visada meluoju
 D) Aš sakau tiesą E) Tik vienas iš mūsų sako tiesą

16. Kuriame iš penkių paveikslėlių stora linija pažymėtas kelias yra trumpiausias?



17. Kurios iš žemiau pavaizduotų figūrų neįmanoma gauti sujungus du vienodus vienos gabalus?

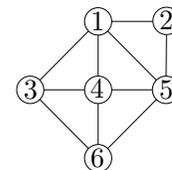


18. Ona priklijavo po lipduką ant šešių kubo sienų: . Du paveikslėliai dešinėje rodo šį kubą dviejose skirtingose padėtyse. Kuris lipdukas užklijuotas ant sienos, priešingos sienai su pele?



19. Marius turi kubo formos modelino luitą. Kiek mažiausiai kartų jam reikės perpjauti kubą, kad padalytų jį į 12 vienodų dalių?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

20. Paveikslėlyje dešinėje kiekvienas skrituliukas su skaičiumi žymi vieną iš šešių merginų: Aistę, Betą, Chloją, Dalią, Eglę ir Faustą (nebūtinai šia tvarka). Du sujungti skrituliukai reiškia, kad merginos, kurias jie žymi, yra draugės. Chloja, Dalia ir Fausta turi po keturias drauges. Beta draugauja tik su Chloja ir Dalia. Kuris skaičius žymi Faustą?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



Klausimai po 5 taškus

21. Džiugas į tris stačiakampius indus įpylė po tokį patį kiekį skirtingų spalvų sulčių. Žiūrint iš priekio, visi indai atrodo vienodo dydžio, bet sultys juose pakilo iki skirtingo lygio (žr. pav. dešinėje). Kuriame iš paveikslėlių žemiau šie trys indai pavaizduoti iš viršaus?

