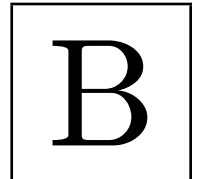


KENGŪRA 2021

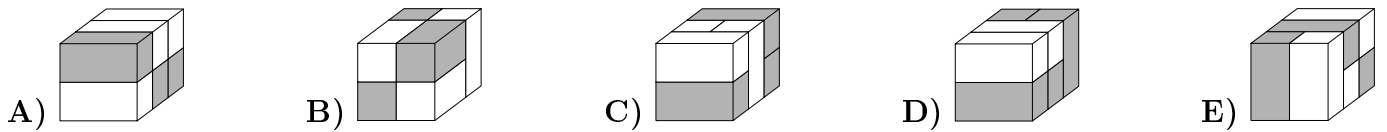
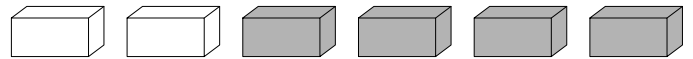


Konkurso trukmė – 75 minutės
Konkurso metu negalima naudotis skaičiuokliais
Užduotis dalyvis sprendžia savarankiškai

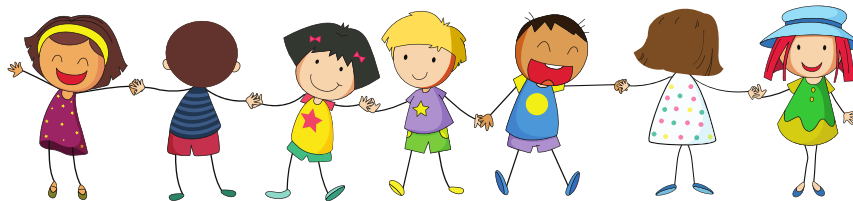
Bičiulis
5–6 klasės

Klausimai po 3 taškus

1. Kuris iš žemiau esančių statinių gali būti sudėtas iš 6 kaladėlių, pavaizduotų dešinėje?



2. Keliose vietose paveikslėlyje du vaikai vienas su kitu susikibę kairėmis rankomis?

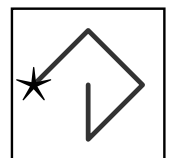


A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

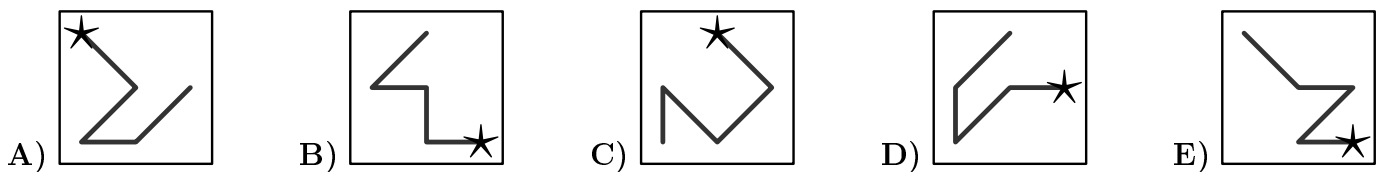
3. Kvadrate įrašyti skaitmenys nuo 1 iki 9 (žr. 1 pav.). Pradedant nuo žvaigždės, paėliui išrašomi visi skaitmenys, kuriuos kerta linija, ir gaunamas skaičius. Pavyzdžiui, 2 pav. pavaizduota linija reiškia skaičių 42685. Kuri iš žemiau esančių linijų reiškia didžiausią skaičių?

1	2	3
4	5	6
7	8	9

1 pav.



2 pav.



4. Birutė nori sudėlioti žodį KENGU imdama raides iš dėžių (žr. pav.). Iš kiekvienos dėžės ji gali paimti tik po vieną raidę. Kokią raidę Birutė turi paimti iš 4-osios dėžės?

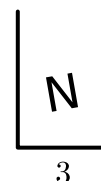
A) K B) E C) N D) G E) U



1



2



3



4



5

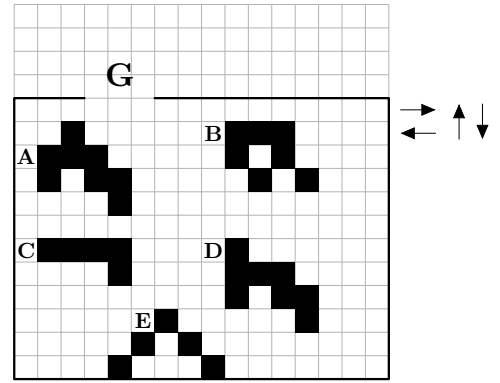
5. Teisingai sujungę 5 pavaizduotas detales, gausime stačiakampę dėlionę, kurioje užrašytas sudėties veiksmas. Ką gausime atlikę šią sudėtį?



A) 22 B) 32 C) 41 D) 122 E) 203

6. Šių metų skaičius 2021 užrašomas dviem gretimais natūraliaisiais skaičiais 20 ir 21 didėjimo tvarka. Po kiek metų pirmą kartą pasikartos tokia situacija?
 A) 10 B) 11 C) 12 D) 101 E) 102

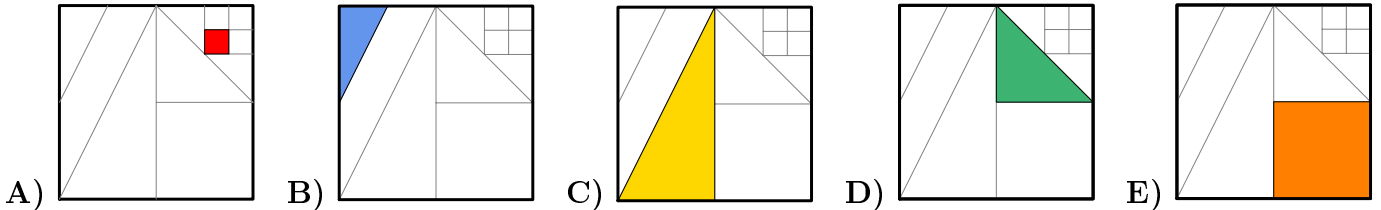
7. Brėžinyje pavaizduotos 5 figūros iš vienodų langelių. Figūras galima stumdyti tik rodyklių nurodytomis kryptimis, jų negalima sukoti. Kurią figūrą pavyks prastumti pro vartus G?
 A) A B) B C) C D) D E) E



8. Katrė nori nudažyti savo kambario sienas žaliai. Žalių dažų spalva jai per tamsi, todėl ji maišo juos su baltais dažais. Ji išbando skirtingus mišinius. Kuris iš žemiau nurodytų mišinių bus tamsiausias?
 A) 1 dalis žalios + 3 dalys baltos B) 2 dalys žalios + 6 dalys baltos
 C) 3 dalys žalios + 9 dalys baltos D) 4 dalys žalios + 12 dalių baltos
 E) Jie visi bus vienodai tamsūs

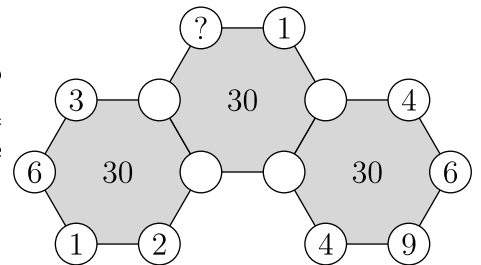
9. Ūkyje 9 triušiai valgo morkas kiekvieną dieną, 11 triušių valgo morkas kas antrą dieną. Likę triušiai morkų nevalgo. Vakar morkas valgė 15 triušių. Kiek triušių šiandien valgys morkas?
 A) 9 B) 13 C) 14 D) 15 E) Neįmanoma nustatyti

10. Kvadrato viduje buvo nubrėžtos kelios atkarpos. Atkarpomis sujungti jau esamų figūrų kampai arba kraštinių vidurio taškai. Algis nuspalvino $\frac{1}{8}$ didžiojo kvadrato ploto. Kuris iš žemiau pavaizduotų kvadratų yra Algio nuspalvintasis?



Klausimai po 4 taškus

11. Paveikslėlyje pavaizduoti trys šešiakapiai, jų viršūnėse parašyta po skaičių. Kai kurie skaičiai nematomi. Kiekvieno šešiakampio šešių skaičių suma yra 30. Koks skaičius įrašytas viršūnėje, pažymėtoje klausuku?



- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12. Žemėlapyje parodyti autobusų maršrutai. Žiedinio maršruto iš A stotelės per Turgų iki Uosto ir atgal į A ilgis yra 10 km.

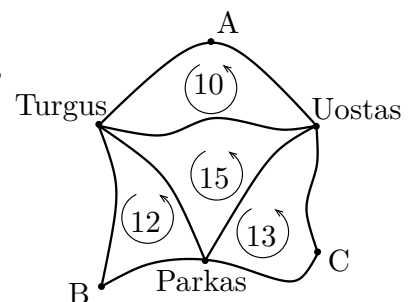
Maršruto B – Parkas – Turgus – B ilgis yra 12 km.

Maršruto C – Uostas – Parkas – C ilgis yra 13 km.

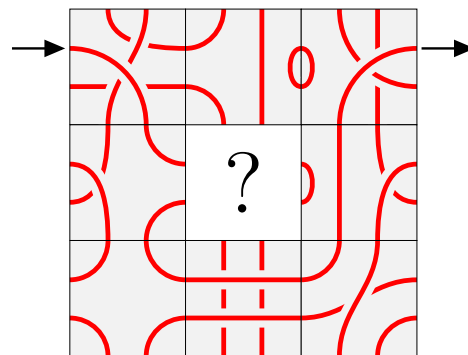
Maršruto Turgus – Parkas – Uostas – Turgus ilgis yra 15 km.

Koks yra maršruto A – Turgus – B – Parkas – C – Uostas – A ilgis?

- A) 18 km B) 20 km C) 25 km D) 35 km E) 50 km



13. Joris nori sudėti labirintą taip, kad galėtų įeiti į jį ties kairiąja rodykle, eiti palei liniją ir išeiti ties dešiniąja rodykle. Kuri iš detalių jam tikrai **netinka** dėti į vidurį?



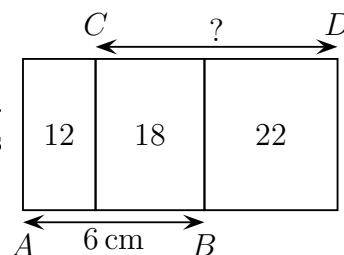
- A) B) C) D) E)

14. Maiše yra 15 kamuolių. Kamuoliai yra keturių skirtingų spalvų, o kiekvienos spalvos kamuolių skaičius yra kitoks. Kiek maiše daugiausiai gali būti vienos spalvos kamuolių?

- A) 4 B) 6 C) 9 D) 11 E) 12

15. Trys vienodo aukščio stačiakampiai sudėti taip, kaip pavaizduota. Stačiakampių viduje įrašyti skaičiai nurodo jų plotą kvadratiniais centimetrais. Žinome, kad $AB = 6\text{ cm}$. Koks yra CD ilgis?

- A) 7 cm B) 7,5 cm C) 8 cm D) 8,2 cm E) 8,5 cm



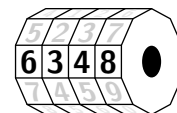
16. Popieriaus lape užrašytas skaičius 5021972970. Liepa perkirpo lapą du kartus ir gavo tris skaičius. Kokią mažiausią trijų skaičių sumą ji galėjo gauti?

- A) 3244 B) 3444 C) 5172 D) 5217 E) 5444

17. Saulius turėjo keturias baltas kaladėles, o Audrius – keturias pilkas. Pakaitomis dėdami po vieną savo kaladėlę, jie sustatė du bokštelių. Pirmasis kaladėlę padėjo Saulius. Kurios iš žemiau pavaizduotų bokštelių porų jiedu **negalėjo** pastatyti?

- A) B) C) D) E)


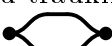
18. Rūta turi 4-skaitmenę kodinę dviračio spyną su skaitmenimis nuo 0 iki 9 kiekviename spynos ratuke (žr. pav.). Užrakindama spyną ji nustatė teisingą kodą, tada kiekvieną ratuką pasuko ta pačia kryptimi to paties dydžio posūkiu ir gavo kombinaciją 6348. Kuri iš žemiau išvardytų kombinacijų **negali** būti teisingas Rūtos spynos kodas?








- A) B) C) D) E)

19. Dėžėje buvo 20 obuolių ir 20 kriaušių. Laima atsitiktinai paėmė 20 vaisių iš dėžės, o Vaiva paėmė likusius. Tik vienas iš žemiau išvardytų teiginių yra tikrai teisingas. Kuris?

- A) Laima paėmė mažiausiai vieną kriaušę
 B) Laima paėmė tiek pat obuolių, kiek ir kriaušių
 C) Laima paėmė tiek pat obuolių, kiek ir Vaiva
 D) Laima paėmė tiek kriaušių, kiek Vaiva paėmė obuolių
 E) Laima paėmė tiek pat kriaušių, kiek ir Vaiva

20. Tarp stočių X ir Y nutiestas vienvėžis geležinkelis: X  Y . Geležinkelių kompanija nori, kad kasdien tuo pačiu metu išvyktų ir traukinys iš X į Y , ir traukinys iš Y į X . Važiuojant pastoviu greičiu traukinio kelionė iš X į Y trunka 180 min., o iš Y į X – 60 min. Kur reikia sukonstruoti dvi vėžes , kad traukiniai galėtų prasilenkti?

- A) X  Y B) X  Y
 C) X  Y D) X  Y
 E) X  Y

Klausimai po 5 taškus

21. Penki vaikai – Aistė, Benas, Česys, Dangė ir Edas – susėdo ratu. Aistė nesėdi greta Beno, Dangė sėdi greta Edo, o Benas nesėdi greta Dangės. Kurie du vaikai sėdi greta Česio?

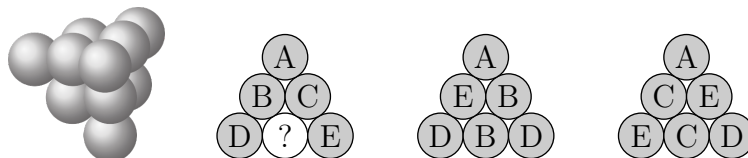
- A) Aistė ir Benas B) Benas ir Dangė C) Dangė ir Edas D) Edas ir Aistė
 E) Neįmanoma nustatyti

22. Narius kavinės šefo paprašė blynų recepto (žr. pav.). Narius turi 6 kiaušinius, 400 g miltų, 0,5 l pieno ir 200 g sviesto. Kiek daugiausiai blynų jis gali iškepti pagal šį receptą?

100 blynų reikės:	
25 kiaušinių	4 l pieno
5 kg miltų	1 kg sviesto

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

23. Trikampė piramidė sudaryta iš 10 vienodo dydžio rutulių (žr. kairįjį pav.). Ant kiekvieno rutulio užrašyta viena iš raidžių A, B, C, D ir E. Kiekviena šių raidžių užrašyta ant 2 rutulių. Dešiniuosiuose paveikslėliuose matome šios piramidės vaizdą iš trijų pusių. Kokia raidė užrašyta ant klaustuku pažymėto rutulio?

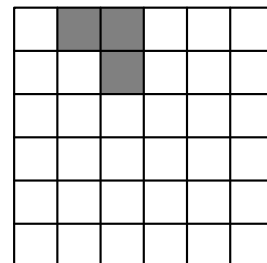


- A) A B) B C) C D) D E) E

24. obuolys ir apelsinas kartu sveria tiek pat, kiek kriaušė ir persikas. obuolys ir kriaušė kartu sveria mažiau nei apelsinas ir persikas, o kriaušė ir apelsinas kartu sveria mažiau nei obuolys ir persikas. Kuris iš vaisių yra sunkiausias?

- A) obuolys B) apelsinas C) persikas D) kriaušė E) Neįmanoma nustatyti

25. Gaja turi paveikslėlį, pavaizduotą dešinėje, – kvadratą iš 36 vienodų kvadratėlių, iš kurių 3 nuspalvinti. Kiek mažiausiai kvadratėlių Gaja dar turėtų nuspalvinti, kad jos paveikslėlis turėtų keturias simetrijos ašis?



- A) 9 B) 12 C) 13 D) 15 E) 21

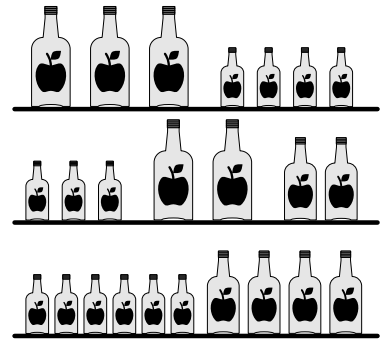
26. Trijų piratų paklausė, kiek monetų ir kiek deimantų turi jų bičiulis Žilabarzdis. Kiekvienas piratas pasakė tiesą atsakydamas į vieną iš klausimų, bet pamelavo atsakydamas į kitą. Štai jų atsakymai:

- (1) Žilabarzdis turi 8 monetas ir 6 deimantus.
 (2) Žilabarzdis turi 7 monetas ir 4 deimantus.
 (3) Žilabarzdis turi 7 monetas ir 7 deimantus.

Koks yra Žilabarzdžio monetų ir deimantų bendras skaičius?

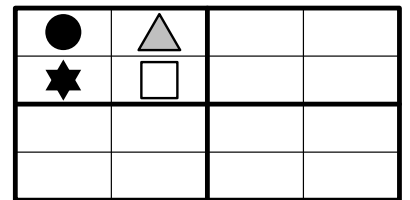
- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

27. Trijose lentynose stovi pilni buteliai obuolių sulčių. Kiekvienoje lentynoje yra po 6,4 litro sulčių (žr. pav.). Buteliai yra trijų skirtingų dydžių: dideli, vidutiniai ir maži. Kiek litrų sulčių telpa vidutiniame butelyje?



28. Kubo briaunos ilgis yra 7 cm. Kiekvienoje kubo sienoje raudonai nubrėžiamos abi sienos įstrižainės. Tada šis kubas yra supjaustomas į kubelius, kurių briaunos ilgis yra 1 cm. Kiek kubelių turės bent vieną raudoną atkarpą?
29. Varžybose dalyvavo keli troliai, kurie visada meluoja, ir keli elfai, kurie visada sako tiesą, iš viso 10 būtybių. Jie gavo po žetoną, ant kurių buvo užrašyti jų startiniai numeriai nuo 1 iki 10. Kiekvieno iš jų paklausė, koks skaičius užrašytas ant jo žetono. Visi pasakė natūraliuosius skaičius nuo 1 iki 10, o tų skaičių suma buvo 36. Kiek mažiausiai trolių galėjo dalyvauti varžybose?

30. Džiugas turi 24 skirtingas stačiakampes korteles, kurių kiekviena padalyta į keturis vienodus langelius su skirtingomis figūromis: \star , \bullet , \square , \triangle . Dvi korteles galima dėti vieną šalia kitos tik tada, jei jų besiliečiančių langelių figūros sutampa. Iš keturių kortelių sudėtas stačiakampis, kaip pavaizduota dešinėje. Kuri iš žemiau pavaizduotų kortelių tikrai **nebuvo** panaudota šiam stačiakampiui sudėti?



- A)

\square	\star
\bullet	\triangle

 B)

\square	\bullet
\triangle	\star

 C)

\star	\square
\triangle	\bullet

 D)

\square	\star
\triangle	\bullet

 E)

\square	\bullet
\star	\triangle