

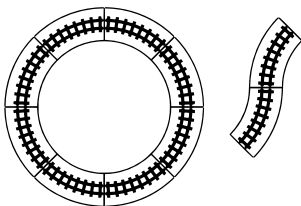
24. Paveikslėlyje pavaizduoti keturi mygtukai – du linksmi ir du liūdni. Paspaudus mygtuką, jo nuotaika pasikeičia į priešingą (t.y. liūdnas mygtukas tampa linksmu ir atvirkščiai). Be to, paspaudus mygtuką, į priešingą pasikeičia ir greta jo esančių mygtukų nuotaika. Kelių mažiausiai reikia paspaudimų, kad visi mygtukai taptų linksmi?  
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



25. 40 berniukų ir 28 mergaitės stovi ratu, susikibę už rankų. Lygiai 18 berniukų yra savo dešinę ranką padavę mergaitei. Keli berniukai yra padavę mergaitei savo kairę ranką?  
 A) 18 B) 9 C) 28 D) 14 E) 20

26. Kiek yra triženklų skaičių, iš kurių atėmę 297 gausime triženklį skaičių iš tų pačių skaitmenų kaip pradinis, tik surašytų atvirkščia tvarka?  
 A) 6 B) 7 C) 10 D) 60 E) 70

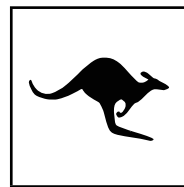
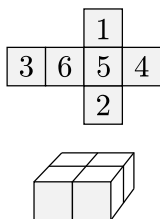
27. Jurgis ir Jonas rado savo seną žaislinį geležinkelį. Jurgis iš karto sudėjo apskritimo formos kelią iš 8 geležinkelio dalių (žr. kairįjį paveikslėlį). Jonas pradeda nuo sujungtų dviejų dalių (žr. dešinįjį paveikslėlį) ir nori sudėti uždara kelią, panaudodamas kuo mažiau dalių. Iš kelių dalių susidės jo kelias?  
 A) 11 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16



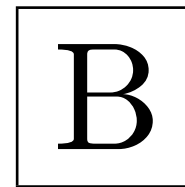
28. Saloje gyveno 2013 gyventojų. Kai kurie iš jų buvo tiesuoliai, o likę buvo melagiai. Tiesuoliai visuomet sakydavo tiesą, o melagiai visuomet meluodavo. Kiekvieną dieną vienas iš jų pasakydavo: „Po mano išvykimo tiesuolių ir melagių saloje liks po lygiai“, o tada išvykdavo. Po 2013 dienų saloje nebeliko nė vieno gyventojų. Kiek iš pradžių saloje gyveno melagių?  
 A) 0 B) 1006 C) 1007 D) 2013 E) Neįmanoma nustatyti

29. Sakoma, kad su skaičių trejeto atlikta operacija „SUMOS“, jei kiekvienas iš trijų skaičių pakeičiamas kitų dviejų suma (pavyzdžiui, skaičius 3, 4, 6 operacija „SUMOS“ paverčia skaičiais 10, 9, 7, o šiuos savo ruožtu – skaičiais 16, 17, 19). Pradėkime nuo skaičių trejeto 20, 1, 3 ir operaciją „SUMOS“ atlikime 2013 kartų iš eilės. Koks bus didžiausias skirtumas tarp dviejų gauto trejeto skaičių?  
 A) 1 B) 2 C) 17 D) 19 E) 2013

30. Kubelio sienos sunumeruotos taip, kaip pavaizduota jo išklotinėje. Iš 4 tokių vienodų kubelių Alisa suklijuoja stačiakampę plytelę, taip pat pavaizduotą paveikslėlyje. Ji vieną prie kitos klijuoja tik tas kubelių sienas, ant kurių užrašytas toks pat skaičius. Kokia didžiausia gali būti plytelės paviršiuje esančių skaičių suma?  
 A) 66 B) 68 C) 72 D) 74 E) 76



# KENGŪRA 2013

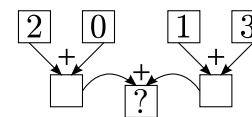


Konkurso trukmė – 75 minutės  
 Konkurso metu negalima naudotis skaičiuokliais

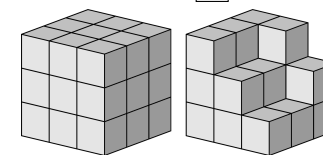
**Bičiulis**  
 5–6 klasės

## Klausimai po 3 taškus

1. Į sumavimo mašiną (žr. pav.) įdedame skaičius 2, 0, 1, 3. Kokį rezultatą gausime klausuku pažymėtame kvadratėlyje?  
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

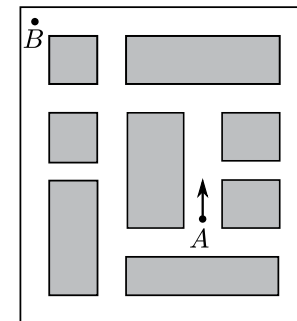


2. Natalija nori sudėti kairiajame paveikslėlyje pavaizduotą kubą. Deja, jai pritrūko mažųjų kubelių, ir pavyko sudėti tik kubo dalį, pavaizduotą dešiniajame paveikslėlyje. Kiek kubelių trūksta Natalijai, kad pabaigtų dėti kubą?  
 A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9



3. Vaikai išėjo pasivaikščioti. Kol Martynas padaro 9 žingsnius, Dovydas padaro 8, o Paulius–7. Martynas per minutę padaro 90 žingsnių. Kiek žingsnių padarys visi vaikai kartu per 10 minučių truksiantį pasivaikščiojimą?  
 A) 240 B) 2013 C) 2400 D) 2700 E) 900

4. Tomas mokosi vairuoti. Jis jau sugeba pasukti į dešinę, bet dar nemoka pasukti į kairę. Kiek mažiausiai posūkių jis turės padaryti, norėdamas iš taško A patekti į tašką B, pradėjęs važiuoti nurodyta kryptimi (žr. pav.)?  
 A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10



5. Artūro, Ramūno ir Pauliaus amžių suma yra 31 metai. Kokia bus jų amžių suma po trejų metų?  
 A) 32 B) 34 C) 35 D) 37 E) 40

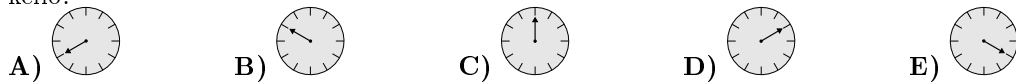
6. Kokius vienodus skaitmenis reikia įrašyti į visus tris reiškinio  $\square \square \cdot \square = 176$  langelius, kad daugybos veiksmas būtų atliktas teisingai?  
 A) 6 B) 4 C) 7 D) 9 E) 8

7. Autobusas iš stotelės išvažiuoja kas 15 minučių. Pirmas autobusas iš stotelės išvažiuo 11:05. Kada išvažiuos ketvirtas?  
 A) 11:40 B) 11:50 C) 11:55 D) 12:00 E) 12:05

8. Vieną popietę Onutė praleido važiuodama dviračiu. Ji važiavo pastoviu greičiu, o jai pradėdant ir baigiant pasivažinėjimą rankinio laikrodžio rodyklės buvo pavaizduotose padėtyse:



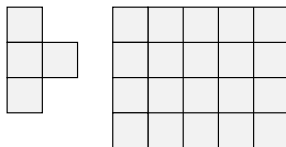
Kokioje padėtyje buvo laikrodžio minutinė rodyklė, kai Onutė buvo nuvažiavusi trečdalį kelio?



9. Skaičius 36 dalijasi iš savo paskutiniojo skaitmens (lygaus 6), o skaičius 38 iš savo paskutiniojo skaitmens (lygaus 8) nesidalija. Kiek yra skaičių, didesnių už 20 ir mažesnių už 30, kurie dalijasi iš savo paskutiniojo skaitmens?

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

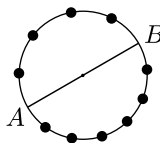
10. Evita turi daug tokių detalių, kaip pavaizduota paveikslėlyje. Ji bando kiek įmanoma daugiau jų sudėti į stačiakampį  $4 \times 5$ . Detalės negali dengti viena kitos. Kiek daugiausia detalių Evita gali sudėti į stačiakampį?



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

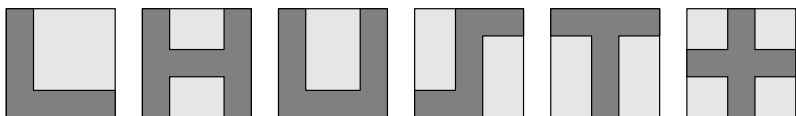
#### Klausimai po 4 taškus

11. Apskritime pažymėta 10 taškų (žr. pav.). Kiek galima nubrėžti atkarpų, jungiančių du pažymėtus taškus ir nekertančių skersmens  $AB$ ?



A) 10 B) 20 C) 21 D) 25 E) 15

12. Marytė ant kvadratinio popieriaus lapų nupiešė šešias pavaizduotas figūras. Kelių iš nupieštų figūrų perimetras yra toks pat, kaip ir kvadratinio lapo, ant kurio figūros buvo piešiamos?

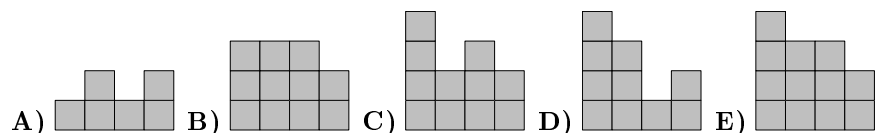


A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. Jonas sudėjo statinį iš vienetinių kubelių, statydamas juos ant lentelės  $4 \times 4$ . Paveikslėlyje šalia pažymėtas skaičius kubelių, sudarančių bokštą ant atitinkamo lentelės langelio. Ką mato Jonas, žiūrėdamas į statinį iš priekio?

4	2	3	2
3	3	1	2
2	1	3	1
1	2	1	2

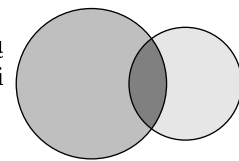
↑  
Jonas



14. Žvejys Matas apžiūrinėja laimikį. Jei jis būtų pagavęs tris kartus daugiau žuvų, tai turėtų dvylika žuvų daugiau nei turi. Kiek žuvų pagavo Matas?

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

15. Nubrėžęs du apskritimus, Mikas gavo figūrą, susidedančią iš trijų dalių (žr. pav.). Iš kiek daugiausia dalių susidedančią figūrą gali gauti Mikas, nubrėžęs du kvadratus?

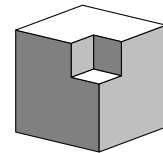


A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

16. Rinkimuose dalyvavo penki kandidatai ir balsavo 36 žmonės. Visi penki kandidatai gavo po skirtingą balsų skaičių. Laimėtojas gavo 12 balsų, o paskutinėje vietoje likęs gavo 4 balsus. Kiek balsų galėjo gauti antrą vietą užėmęs kandidatas?

A) Tik 8 B) 8 arba 9 C) Tik 9 D) 9 arba 10 E) Tik 10

17. Medinio kubo briaunos ilgis lygus 3. Iš kubo kampo išpjovėme vieną kubelį, kurio kraštinės ilgis yra 1 (žr. paveikslėlį). Gauta detalė turi 9 sienas. Kiek sienų turėtų detalė, jei po tokį patį kubelį išpjautume iš kiekvieno kubo kampo?



A) 16 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

18. Keliais būdais skaičių 50 galima užrašyti kaip dviejų dviženklų skaičių skirtumą?

A) 40 B) 30 C) 50 D) 60 E) 10

19. Ledo ritulio turnyro finale buvo gausu įvarčių. Per pirmąjį kėlinį iš viso buvo įmušti net 6 įvarčiai, ir jam pasibaigus pirmavo svečių komanda. Per antrąjį kėlinį namų komanda įmušė tris įvarčius ir išplėšė pergalę. Kiek iš viso įvarčių įmušė namų komanda?

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

20. Į lentelės  $4 \times 4$  langelius skaičiai surašyti taip, kad gretimuose (turinčiuose bendrą kraštinę) langeliuose esančių skaičių skirtumas lygus 1. Lentelės viršutiniame kairiajame langelyje yra įrašytas skaičius 3 (žr. pav.). Taip pat žinoma, kad kažkuriame kitame lentelės langelyje yra įrašytas skaičius 9. Kiek iš viso skirtingų skaičių yra lentelėje?

3			

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

#### Klausimai po 5 taškus

21. Adas, Benas ir Domas visuomet meluoja. Kiekvienas iš jų turi arba raudoną, arba žalią akmenėlį. Adas sako: „Mano akmenėlis tokios pat spalvos kaip ir Beno“. Benas sako: „Mano akmenėlis tokios pat spalvos kaip ir Domo“. Domas sako: „Lygiai du iš mūsų turi po raudoną akmenėlį“. Kuris iš žemiau išvardytų teiginių yra teisingas?

A) Ado akmenėlis žalias B) Beno akmenėlis žalias C) Domo akmenėlis raudonas  
D) Ado ir Domo akmenėliai skirtingų spalvų E) Teiginiai A–D klaidingi

22. Konkurse „Mis Katė 2013“ dalyvavo 66 katės. Po pirmojo etapo 21 katė iškrito, nes nesugebėjo pagauti pelės. Iš likusių kačių 27 buvo dryžuotos ir 32 turėjo vieną juodą ausį. Visos dryžuotos katės viena juoda ausimi galiausiai pateko į finalą. Koks mažiausias įmanomas finalo dalyvių skaičius?

A) 5 B) 7 C) 13 D) 14 E) 27

23. Ūla nusipirko šokolado plytelę ir grįžusi namo dalį jos suvalgė. Į svečius užsukusi Alė suvalgė ketvirtadalį likusios dalies. Kartu jos suvalgė pusę šokolado plytelės. Kokią dalį visos šokolado plytelės suvalgė Alė?

A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{5}$  C)  $\frac{1}{6}$  D)  $\frac{1}{8}$  E)  $\frac{1}{12}$