



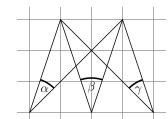
A) 8 **B)** 6 **C)** 5 **D)** 4 **E)** 1

26. Raminta lentoje užrašė skaičius 4, 6, 12, 13, 22 ir 29 ir kiekvieną iš jų nuspalvino mėlynai arba geltonai. Julija vieną iš šių skaičių nutrynė. Paaiškėjo, kad lentoje likusių geltonųjų skaičiu suma vra du kartus didesnė už lentoje likusių mėlynųjų skaičiu suma. Kuri skaičiu Julija nutrvnė?

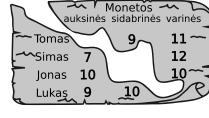
A) 4 **B)** 12 **C)** 13 **D)** 22 **E)** 29

27. Paveikslėlyje pavaizduoti trys kampai α , β ir γ . Kam lygi suma $\alpha + \beta + \gamma$?

A) 60° **B)** 70° **C)** 75° **D)** 90° **E)** 120°



28. Kapitonas Flintas paprašė keturių piratų pasakyti, kiek aukso, sidabro ir vario monetu yra slėptuvėje. Jų atsakymai buvo užrašyti popieriaus lape, kuris, deja, buvo apgadintas (žr. pav.). Tik vienas piratas pasakė tiesą, kiti melavo, kiekvieną monetų skaičių nurodydami neteisingai. Kuris piratas sakė tiesą, jei žinoma, kad slėptuvėje iš viso buvo 30 monetu?

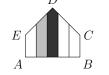


A) Tomas B) Simas C) Jonas D) Lukas E) Neimanoma nustatyti

29. Elzė važiuoja iš taško A į tašką B ir iš karto grįžta į tašką A. Gerda važiuoja iš taško B į tašką A ir iš karto grįžta į tašką B. Abi jos važiuoja tuo pačiu keliu, pradeda važiuoti tuo pačiu metu ir kiekviena abiem kryptimis važiuoja pastoviu greičiu. Elzės greitis yra tris kartus didesnis už Gerdos greitį. Pirmą kartą jos susitinka praėjus 15 minučių po starto. Po kiek minučiu nuo starto jos susitiks antra karta?

A) 20 **B)** 25 **C)** 30 **D)** 35 **E)** 45

30. Paveikslėlyje pavaizduotas penkiakampis *ABCDE*, kuriame $\angle A = \angle B = 90^{\circ}$, AE = BC ir ED = DC. Atkarpoje AB pažymėti keturi taškai, dalijantys šią atkarpą į penkias lygias dalis. Iš šių keturių taškų nubrėžtos atkarpos, statmenos kraštinei AB (žr. pav.). Juodosios dalies plotas lygus 13, o pilkosios dalies plotas lygus 10. Kam lygus penkiakampio ABCDE plotas?



A) 45 **B)** 47 **C)** 49 **D)** 58 **E)** 60 © 2024 Kengūros konkurso organizavimo komitetas



Vilniaus universitetas

KENGURA 2024

Kadetas 7-8 klasės

Konkurso trukmė - 75 minutės Konkurso metu negalima naudotis skaičiuokliais

Klausimai po 3 taškus

1. Kurios iš žemiau pavaizduotų virvių neįmanoma gauti, lankstant paveikslėlyje dešinėje pavaizduotą virvę? Virvės kirpti negalima.











2. Kuri paveikslėlį reikia įklijuoti šalia pavaizduotame tuščiame stačiakampyje, kad vaikai laikytų skirtingus aitvarus?



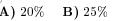






3. Paveikslėlyje pavaizduotas rombas ir penkiakampis, gautas prie rombo pridėjus du stačiuosius trikampius. Kiek procentų penkiakampio plotas yra didesnis už rombo plota?

A) 20% **B)** 25% **C)** 30% **D)** 40% **E)** 50%



$$(\mathbf{C}) 30\%$$



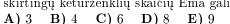
4. $\frac{20 \times 24}{2 \cdot 0 + 2 \cdot 4} =$

A) 12 **B)** 30 **C)** 48 **D)** 60 **E)** 120

5. Adomas nupjovė keturis tetraedro kampus, kaip parodyta paveikslėlyje. Kiek viršūnių turi gautas briaunainis?

A) 8 **B)** 9 **C)** 11 **D)** 12 **E)** 15

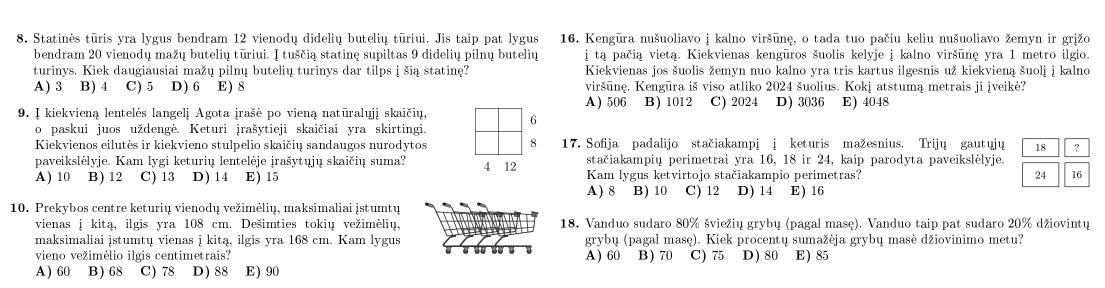
6. Ema turi tris žetonus, ant kurių parašyti skaičiai 1, 5 ir 11 (žr. pav.). Ji nori juos sudėti paeiliui, kad susidarytų keturženklis skaičius. Kiek skirtingų keturženklių skaičių Ema gali gauti tokiu būdu?



7. Ant stalo gulėjo penki skanėstai: 🍎, 🌺, 🕭 ir 🕽. Elena mėgsta 🝎. Ema mėgsta 🝎, 🕽, 🛡 ir 🔰. Austėja mėgsta 🌺, 🗘 ir 🔰. Gerda mėgsta 🍎, 🔖 ir 🗳. Adomas mėgsta

💆 ir 🕭. Kiekvienas vaikas gavo tokį skanėsta, kokį mėgsta. Kas gavo 🦫?

A) Elena B) Ema C) Austėja D) Gerda E) Adomas



Klausimai po 4 taškus

11. Kotryna iškepė pyragą ir supjaustė jį į dešimt vienodų dalių (tiesiomis linijomis nuo pyrago centro). Ji suvalgė vieną dalį, o likusias devynias išdėliojo vienodais tarpais, kaip parodyta paveikslėlyje. Koks yra kampas tarp gretimų pyrago dalių?



A) 5° **B)** 4° **C)** 3° **D)** 2°

12. Evelina nori sudėti 4×4 lentelę, kurioje kiekvienos eilutės ir kiekvieno stulpelio keturiu

skaičių sumos būtų vienodos. Ji turi tris lentelės dalis 🗓 3 1 2, ir reikia

dar vienos. Kuria dali Evelina turi panaudoti, kad sudėtų tokia lentelę?

A) 1 1 3

B) 2 1 0

 \mathbf{C}) 1 2 1

 $\mathbf{D}) \ \ 2 \ 2 \ 2$

E) 2 2 3

13. Kvadrate, kurio kraštinės ilgis lygus 10, nubrėžtos trys atkarpos. Dviejų užtušuotų trikampių plotai lygūs atitinkamai A ir B, kaip parodyta paveikslėlyje. Kam lygus skirtumas A-B?



A) 0 **B)** 1 **C)** 2 **D)** 5 **E)** 10

14. Pingvinė Pipa kasdien eina žvejoti ir visada parneša 12 žuvų dviem savo pingviniukams. Kiekvieną dieną pirmajam sutiktam pingviniukui ji duoda 7 žuvis, o antrajam – 5 žuvis. Pingviniukai iš karto suėda visas gautas žuvis. Per kelias pastarąsias dienas vienas pingviniukas suėdė 44 žuvis. Kiek žuvu per tas dienas suėdė kitas pingviniukas?

A) 34 **B)** 40 **C)** 46 **D)** 52 **E)** 58

A) 18 **B)** 16 **C)** 14 **D)** 12 **E)** 10

15. Dominykas turi daug vienodų kubelių. Dominykas prie vieno kubelio kiekvienos sienos priklijavo po kubeli (žr. pav.). Prie gautojo briaunainio kiekvienos sienos jis nori priklijuoti dar po vieną kubelį. Kiek dar kubelių prireiks Dominykui?



19. Kiek skaitmenu turi mažiausias natūralusis skaičius, kurio skaitmenu sandauga yra lygi 2024?

A) 506 **B)** 674 **C)** 675 **D)** 1012 **E)** 2024

20. Ant stalo gulėjo devynios kortelės. Kiekvienoje kortelėje užrašytas vienas iš natūraliųjų skaičių nuo 1 iki 9. Užrašytieji skaičiai yra skirtingi. Elena, Elžbieta, Gerda ir Simonas paėmė po dvi korteles. Paaiškėjo, kad Elenos skaičiu suma lygi 6, Elžbietos skaičiu skirtumas lygus 5, Gerdos skaičių sandauga lygi 18, o Simono vienas skaičius yra dvigubai didesnis už kitą jo skaičių. Kuris skaičius liko ant stalo?

A) 1 **B)** 3 **C)** 6 **D)** 8 **E)** 9

Klausimai po 5 taškus

21. Skaitmenis nuo 0 iki 9 galima sudaryti iš horizontalių ir vertikalių brūkšnelių, kaip parodyta paveikslėlyje.

88888888

Elzė pasirinko tris skirtingus tokius skaitmenis. Šiuos skaitmenis iš viso sudaro 5 horizontalūs ir 10 vertikalių brūkšnelių. Kam lygi Elzės išsirinktų skaitmenų suma?

A) 9 **B)** 10 **C)** 14 **D)** 18 **E)** 19

22. Didžiausias pirminis skaičius, mažesnis už 50 ir lygus dviejų pirminių skaičių sumai, yra **A)** 37 **B)** 39 **C)** 41 **D)** 43 **E)** 47

23. I stačiakampi ibrėžti trys pusapskritimiai, kaip parodyta paveikslėlyje. Kam lygus šio stačiakampio perimetras centimetrais?

A) 82 **B)** 92 **C)** 96 **D)** 108 **E)** 120

