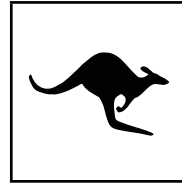
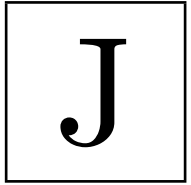


24. Motorinė valtis upe pasroviui iš X į Y plaukia 4 valandas, o atgal prieš srovę iš Y į X ji plaukia 6 valandas. Per kiek laiko iš X į Y nuplauktų srovės nešamas rąstas?
A) 5 B) 10 C) 12 D) 20 E) 24
25. Kengūrų respublikoje kiekvieną mėnesį sudaro 40 dienų, sunumeruotų skaičiais nuo 1 iki 40. Diena yra šventadienis, jei jos numeris dalijasi iš 6 arba yra pirminis skaičius. Kiek kartų per Kengūrų mėnesį tarp dviejų šventadienių dirbama lygiai vieną dieną?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
26. Trikampio dviejų aukštinių ilgiai yra 10 ir 11. Kuris skaičius negali būti trečiosios aukštinės ilgis?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 10 E) 100
27. Jokūbas užrašė keturis iš eilės einančius natūraliuosius skaičius. Tada jis apskaičiavo keturias sumas, imdamas po tris iš užrašytųjų skaičių. Nė viena iš sumų nėra pirminis skaičius. Kokį mažiausią skaičių galėjo užrašyti Jokūbas?
A) 12 B) 10 C) 7 D) 6 E) 3
28. Papietauti už apskrito stalo susėdo keturi sportininkai, vyrai ir moterys: čiuožėjas, slidininkas, ledo ritulininkas ir sniegentininkas. Slidininkas sėdėjo Aušrai iš kairės. Čiuožėjas sėdėjo priešais Beną. Ema ir Fredas sėdėjo greta. Ledo ritulininkui iš kairės sėdėjo moteris. Kokių sportu užsiima Ema?
A) Čiuožimas B) Slidinėjimas C) Ledo ritulys D) Snieglenčių sportas E) Neįmanoma nustatyti
29. Šios dienos data yra 2016-03-17. Datą MMMM-mm-dd vadinsime stubbinančia, jei visi 8 ją sudarantys skaitmenys skirtingi. Koks bus mėnuo, kai sulauksime artimiausios stubbinančios datos?
A) Kovas B) Birželis C) Liepa D) Rugpjūtis E) Gruodis
30. Kengūrų respublikoje gyvena 2016 kengūrų, sunumeruotų nuo K1 iki K2016. Vieną dieną kiekviena kengūra nuo K1 iki K2015 susidaužė kaktomis su tiek kengūrų, koks yra jos numeris. Su keliomis bendrapilietėmis tą dieną susidaužė K2016?
A) 1 B) 504 C) 672 D) 1008 E) 2015



KENGŪRA 2016



Konkurso trukmė – 75 minutės
Konkurso metu negalima naudotis skaičiuokliais

Junioras
9–10 klasės

Klausimai po 3 taškus

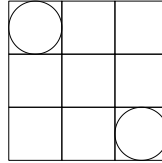
- Keturių skaičių aritmetinis vidurkis lygus 9. Koks yra ketvirtasis skaičius, jei pirmieji trys lygūs 5, 9 ir 12?
A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 36
- Kokia yra apytikslė reiškinio $\frac{17 \cdot 0,3 \cdot 20,16}{999}$ reikšmė?
A) 0,01 B) 0,1 C) 1 D) 10 E) 100
- Rūta atsakė į kiekvieną iš 30 testo klausimų, bet dalis atsakymų buvo klaidingi. Teisingų atsakymų skaičius buvo 50% didesnis už klaidingų atsakymų skaičių. Į kelis klausimus Rūta atsakė teisingai?
A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20
- Keturi iš atsakymuose nurodytų taškų yra vieno kvadrato viršūnės. Kuris taškas nėra viršūnė?
A) $(-1; -3)$ B) $(0; -4)$ C) $(-2; -1)$ D) $(1; 1)$ E) $(3; -2)$
- Natūralusis skaičius x dalijasi iš 6 su liekana 3. Su kokia liekana iš 6 dalijasi skaičius $3x$?
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0
- Kelios savaitės trunka 2016 valandų?
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16
- Lukas, dar neišmokęs rašyti neigiamųjų skaičių su minusu priekyje, sugalvojo savo žymėjimo būdą. Sveikuosius skaičius mažėjimo tvarka jis rašo taip: ..., 3, 2, 1, 0, 00, 000, 0000, Kaip Lukas užrašytų sumos $000 + 0000$ rezultatą?
A) 1 B) 00000 C) 000000 D) 0000000 E) 00000000
- Lošimo kauliuko sienose pažymėti skaičiai 2, 4, 6, -1 , -3 , -5 . Kokios sumos neįmanoma gauti, paridenus šį kauliuką du kartus?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 8
- Vienu ėjimu leidžiama sukeisti dvi gretimas žodžio raides. Kiek mažiausiai ėjimų reikia, norint iš žodžio VELO gauti žodį LOVE?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. Julius užrašė penkis skirtingus nenulinius skaitmenis ir pastebėjo, kad jokių dviejų skaitmenų suma nėra lygi 10. Kuris skaitmuo neabejotinai yra vienas iš Juliaus užrašytųjų?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Klausimai po 4 taškus

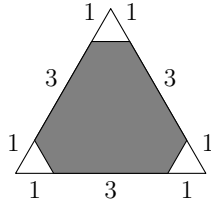
11. Duotos lygybės $a + 5 = b^2 - 1 = c^2 + 3 = d - 4$. Kuris iš skaičių a, b, c, d didžiausias?
 A) a B) b C) c D) d E) Neįmanoma nustatyti

12. Lentelę 3×3 sudaro 9 vienetiniai langeliai, į du iš jų įbrėžta po apskritimą (žr. pav.). Koks yra atstumas tarp apskritimų?
 A) $2\sqrt{2} - 1$ B) $\sqrt{2} + 1$ C) $2\sqrt{2}$ D) 2 E) 3



13. Aštuonios merginos teniso turnyre sužaidė keturis ketvirtfinalinius mačus. Keturius laimėtojos sužaidė du pusfinalinius mačus, o dvi pusfinalių laimėtojos sužaidė finalą. Mačų rezultatai (nebūtinai nurodyta tvarka) yra tokie: Bronė nugalėjo Agnę, Chloja nugalėjo Dainą, Gustė nugalėjo Haną, Gustė nugalėjo Chloją, Chloja nugalėjo Bronę ir Elzė nugalėjo Florą. Koks septintojo mačo rezultatas?
 A) Gustė nugalėjo Bronę B) Chloja nugalėjo Agnę C) Elzė nugalėjo Chloją
 D) Bronė nugalėjo Haną E) Gustė nugalėjo Elzę

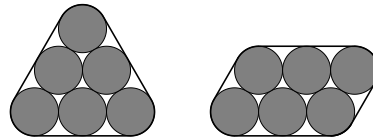
14. Kokia pavaizduoto trikampio ploto dalis nudažyta?
 A) 80% B) 85% C) 88% D) 90% E) Neįmanoma nustatyti



15. Marius kuria magiškąjį daugybos kvadratą. Jis turi panaudoti visus skaičius 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50 ir 100, du iš jų jau įrašė (žr. pav.) Skaičių sandaugos visose eilutėse, stulpeliuose ir abiejose įstrižainėse turi būti vienodos. Kokį skaičių reikia įrašyti vietoj x ?
 A) 2 B) 4 C) 5 D) 10 E) 25

20	1	
		x

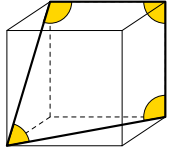
16. Meistras nori viela apjuosti šešis 2 cm skersmens vamzdelius. Jam reikia pasirinkti vieną iš dviejų būdų (žr. pav.). Kam lygus vielos kairiajame paveikslėlyje ilgio ir vielos dešiniajame paveikslėlyje ilgio skirtumas (centimetrais)?
 A) $-\pi$ B) -4 C) π D) 4 E) 0



17. Ant stalo guli aštuoni lapeliai su užrašytais skaičiais 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 ir 128. Ieva paėmė kelis lapelius, o likusius atidavė Aliui. Norint gauti Ievos skaičių sumą, prie Aliaus skaičių sumos reikia dar pridėti 31. Kiek lapelių turi Ieva?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

18. Petras nori nuspalvinti 3×3 lentelės visus langelius taip, kad bet kurie langeliai, esantys vienoje eilutėje, viename stulpelyje arba vienoje iš dviejų įstrižainių, būtų skirtingų spalvų. Kiek mažiausiai spalvų prireiks Petriui?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

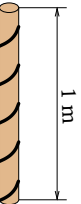
19. Paveikslėlyje pavaizduotas kubas. Kokia yra pažymėtų keturių kampų suma?
 A) 315° B) 330° C) 345° D) 360° E) 375°



20. Kengūrų respublikoje gyvena 2016 kengūrų. Vienos iš jų rudos, kitos pilkos (kiekvienos spalvos kengūrų yra bent po vieną). Kiekviena kengūra apskaičiavo kitos spalvos nei ji pati kengūrų skaičiaus ir tos pačios spalvos kaip ji kengūrų (įskaitant ją pačią) skaičiaus santykį. Kokia yra visų 2016 trupmenų suma?
 A) 2016 B) 1344 C) 1008 D) 672 E) Neįmanoma nustatyti

Klausimai po 5 taškus

21. Vijoklis augdamas lygiai penkis kartus apšivijo aplink statų apskritą stulpą (žr. pav.). Stulpo aukštis yra 1 m, o pagrindo perimetras lygus 15 cm. Vijoklis augdamas kilo aukštyn tolygiai. Koks yra vijoklio ilgis?
 A) 0,75 m B) 1 m C) 1,25 m D) 1,5 m E) 1,75 m



22. Kokią didžiausią liekaną galima gauti, dviženklį natūralųjį skaičių padalijus iš jo skaitmenų sumos?
 A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

23. Kvadratą 5×5 sudaro 25 balti langeliai. Vienu ėjimu leidžiama pakeisti bet kurių dviejų gretimų (bendrą kraštinę turinčių) langelių spalvą: balti langeliai spalvinami juodai, o juodi – baltai. Kiek mažiausiai ėjimų reikia, norint gauti kvadratą, pavaizduotą paveikslėlyje?
 A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

