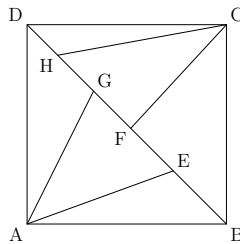
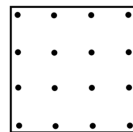


23. Paveikslėlyje duotas kvadratas  $ABCD$ , kurio plotas yra 30. Įstrižainėje  $BD$  taip pažymėti taškai  $E, F, G$  ir  $H$ , kad trikampių  $ABE, BCF, ADG$  ir  $CDH$  plotai lygūs atitinkamai 2, 5, 9 ir 4. Taškai  $E, F, G$  ir  $H$  įstrižainę  $BD$  dalija į 5 atkarpas. Kuri iš šių atkarpų ilgiausia?  
 A)  $BE$  B)  $EF$  C)  $FG$  D)  $GH$  E)  $HD$



24. Kengūrų grupėje dviejų lengviausių kengūrų svoris sudaro 25% visos grupės svorio. Trijų sunkiausių kengūrų svoris sudaro 60% visos grupės svorio. Kiek grupėje yra kengūrų?  
 A) 6 B) 7 C) 8 D) 15 E) 20

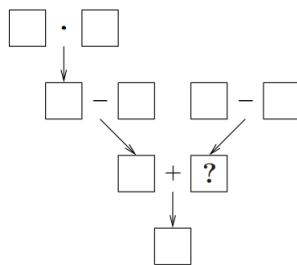
25. Paveikslėlyje parodytas popieriaus lapas, kuriame pažymėti taškai. Atstumas tarp bet kurių dviejų horizontaliai iš eilės einančių taškų lygus 1. Be to, atstumas tarp bet kurių dviejų vertikalčiai iš eilės einančių taškų taip pat lygus 1. Kiek daugiausiai skirtingo ploto kvadratų, kurių viršūnės yra pažymėti taškai, galima sudaryti?  
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



26. Trapecijos  $ABCD$  kraštinės  $AB$  ir  $CD$  yra lygiagrečios,  $CD = DA = \frac{1}{3}AB$ , o kampas  $CDA$  lygus  $120^\circ$ . Kam lygus kampas  $ABC$ ?  
 A)  $45^\circ$  B)  $30^\circ$  C)  $25^\circ$  D)  $22,5^\circ$  E)  $15^\circ$

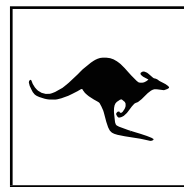
27. Tiesėje pažymėti penki taškai. Gerda pamatavo atstumus tarp kiekvienų dviejų pažymėtų taškų ir gautus skaičius surašė didėjimo tvarka: 2, 5, 6, 8, 9,  $k$ , 15, 17, 20 ir 22. Kam lygus  $k$ ?  
 A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

28. Į paveikslėlio langelius reikia įrašyti po vieną skaitmenį nuo 1 iki 9. Skirtinguose langeliuose turi būti įrašyti skirtingi skaitmenys. Be to, kiekvienos paveikslėlyje nurodytos operacijos rezultatas turi sutapti su rodykle pažymėto langelio skaičiumi. Koks skaičius turi būti įrašytas į langelį, pažymėtą klausuku?  
 A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7

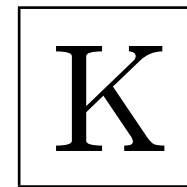


29. Austėja skaičių 2015 paeiliui padalijo iš skaičių 1, 2, 3, ..., 1000 ir dalybos liekanas užrašė lentoje. Kam lygus didžiausias lentoje parašytas skaičius?  
 A) 503 B) 504 C) 671 D) 672 E) Kitas skaičius

30. Elena nori taip nudažyti visus natūraliuosius skaičius raudonai arba žaliai, kad dviejų vienodos spalvos skirtingų natūraliųjų skaičių suma būtų tos pačios spalvos. Keliais skirtingais būdais Elena gali tai padaryti?  
 A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) Daugiau nei 6



# KENGŪRA 2015



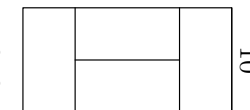
Konkurso trukmė – 75 minutės  
 Konkurso metu negalima naudotis skaičiuokliais

Kadetas  
 7–8 klasės

## Klausimai po 3 taškus

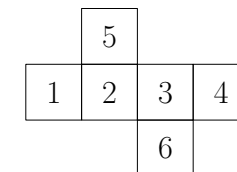
1.  $\frac{20}{15} =$   
 A)  $\frac{2+0+1+5}{1+5}$  B)  $\frac{2+0+1+5}{2+0}$  C)  $\frac{2+0}{1+5}$  D)  $\frac{20+15}{20}$  E)  $\frac{20+15}{15}$

2. Iš keturių vienodų stačiakampių sudėtas didesnis stačiakampis, kaip parodyta paveikslėlyje. Didesniojo stačiakampio trumpesniosios kraštinės ilgis yra 10. Koks yra didesniojo stačiakampio ilgesniosios kraštinės ilgis?  
 A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50



3. Kuris iš skaičių yra arčiausiai skaičiaus  $2,015 \times 510,2$ ?  
 A) 0,1 B) 1 C) 10 D) 100 E) 1000

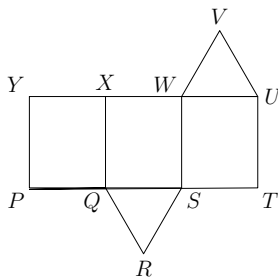
4. Paveikslėlyje pavaizduota kubo, kurio sienos sunumeruotos, išklotinė. Adomas sudėjo priešingų kubo sienų numerius ir gavo tris skaičius. Kokie tai skaičiai?  
 A) 4, 6, 11 B) 4, 5, 12 C) 5, 6, 10 D) 5, 7, 9 E) 5, 8, 8



5. Kuris iš skaičių nėra sveikasis?  
 A)  $\frac{2011}{1}$  B)  $\frac{2012}{2}$  C)  $\frac{2013}{3}$  D)  $\frac{2014}{4}$  E)  $\frac{2015}{5}$

6. Kelionė iš Kauno į Klaipėdą per Babtus truko 130 minučių. Kelionės dalis nuo Kauno iki Babtų truko 35 minutes. Kiek truko kelionė iš Babtų į Klaipėdą?  
 A) 95 minutes B) 105 minutes C) 115 minučių D) 85 minutes E) 75 minutes



7. Paveikslėlyje pavaizduota trikampės prizmės išsklotinė, kurią sudaro trys vienodi stačiakampiai ir du vienodi trikampiai. Kurią kraštinę uždengs kraštinė  $UV$ , iš išsklotinės sulanksčius prizmę?

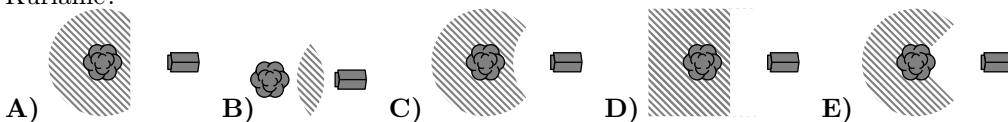


- A)  $WV$  B)  $XW$  C)  $XY$  D)  $QR$  E)  $RS$

8. Trikampio  $ABC$  kraštinių ilgiai yra 6, 10 ir 11. Lygiakraščio trikampio perimetras lygus trikampio  $ABC$  perimetrui. Kam lygi lygiakraščio trikampio kraštinė?

- A) 18 B) 11 C) 10 D) 9 E) 6

9. Voverė, atsidūrusi ant žemės, niekada nenutolsta nuo medžio kamieno  daugiau, kaip 5 m. Be to, voverė ant žemės išlaiko mažiausiai 5 m atstumą nuo šuns būdos . Viename iš paveikslėlių pavaizduota teritorija, kurioje ant žemės gali būti voverė. Kuriam?



10. Gerda važiuoja dviračiu 5 m per sekundę greičiu. Kiekvieno rato (kaip apskritimo) ilgis yra 125 cm. Kiek kartų pilnai apsisuka kiekvienas Gerdos dviračio ratas per 5 sekundes?

- A) 4 B) 5 C) 10 D) 20 E) 25

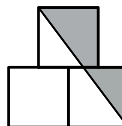
### Klausimai po 4 taškus

11. Jokie du klasės berniukai nėra gimę tą pačią savaitės dieną, o jokios dvi tos klasės mergaitės nėra gimusios tą patį mėnesį. Jei į klasę ateitų bent viena nauja mokinė ar bent vienas naujas mokinys, tai kuri nors iš šių sąlygų nebebūtų išpildyta. Kiek vaikų yra klasėje?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 24 E) 25

12. Paveikslėlyje pavaizduoti trys vienodi kvadratai, kurių kiekvieno kraštinės ilgis yra 1. Viršutinio kvadrato centras yra tiksliai ties apatinių dviejų kvadratų bendrąja kraštine. Kam lygus užtušotos figūros plotas?

- A)  $\frac{3}{4}$  B)  $\frac{7}{8}$  C) 1 D)  $1\frac{1}{4}$  E)  $1\frac{1}{2}$



13. Lygybėje  $2 * 0 * 1 * 5 * 2 * 0 * 1 * 5 * 2 * 0 * 1 * 5 = 0$  kiekvieną žvaigždutę  $*$  reikia taip pakeisti ženklu  $+$  arba  $-$ , kad gautume teisingą lygybę. Kiek mažiausiai žvaigždutėlių reikia pakeisti ženklu  $+$ ?

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

14. Audros metu į kiekvieną kvadratinį metrą ploto prilijo 15 litrų vandens. Kiek atvirame lauko baseine pakilo vandens lygis?

- A) 150 cm B) 0,15 cm C) 15 cm D) 1,5 cm E) Tai priklauso nuo baseino dydžio

15. Krūmas turi lygiai 10 šakų. Ant kiekvienos šakos auga arba 5 lapai, arba 2 lapai ir žiedas. Kuris iš skaičių gali būti lygus ant krūmo augančių lapų skaičiui?

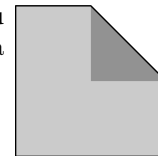
- A) 45 B) 39 C) 37 D) 31 E) Joks iš nurodytų

16. Matematikos egzaminą laikusių mokinių gautų pažymių vidurkis yra 6. Lygiai 60% mokinių išlaikė egzaminą, o jų pažymių vidurkis yra 8. Kam lygus matematikos egzamino neišlaikiusių mokinių pažymių vidurkis?

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

17. Kvadrato vienas kampas užlenktas taip, kad jo viršūnė sutampa su kvadrato centru (žr. pav.). Gautu penkiakampio ir kvadrato plotai yra gretimi natūralieji skaičiai. Kam lygus kvadrato plotas?

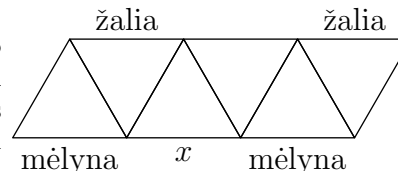
- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32



18. Austėja sudėjo stačiakampio trijų kraštinių ilgius ir gavo skaičių 44. Gerda taip pat sudėjo trijų to paties stačiakampio kraštinių ilgius ir gavo skaičių 40. Kam lygus šio stačiakampio perimetras?

- A) 42 B) 56 C) 64 D) 84 E) 112

19. Paveikslėlyje nurodytos keturių atkarpų spalvos. Adomas nori kiekvieną iš likusių atkarpų taip nudažyti raudona, žalia arba mėlyna spalva, kad kiekvieno iš 6 trikampių kraštinės būtų nudažytos skirtingomis spalvomis. Kuria spalva Adomas gali nudažyti atkarpą, pažymėtą raide  $x$ ?



- A) Tik žalia B) Tik raudona C) Tik mėlyna  
D) Arba raudona, arba mėlyna E) To padaryti neįmanoma

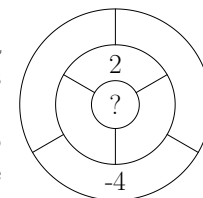
20. Mokytoja Dalia kiekvieno iš penkių savo mokinių paklausė, keli iš jų paruošė pamokas. Iš mokinių ji sulaukė tokių atsakymų: „0“, „1“, „2“, „3“, „4“. Vėliau paaiškėjo, kad visi pamokų neparuošę mokiniai melavo, o pamokas paruošę – sakė tiesą. Kiek mokinių paruošė pamokas?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

### Klausimai po 5 taškus

21. Į kiekvieną pavaizduotos diagramos sritį Raminta įrašo po vieną skaičių. Kiekvienoje srityje parašytas skaičius turi būti lygus gretimose srityse parašytų skaičių sumai (dvi sritys yra gretimos, jei jos turi bendrą krašto dalį). Raminta jau įrašė du skaičius, kaip pavaizduota paveikslėlyje. Kokį skaičių ji turėtų parašyti centrinėje srityje, pažymėtoje klausukuku?

- A) 1 B) -2 C) 6 D) -4 E) 0



22. Ant kiekvienos iš penkių kortelių užrašyta po natūralųjį skaičių, ir tie skaičiai nebūtinai skirtingi. Adomas suskaičiavo ant kiekvienų dviejų kortelių parašytų skaičių sumą ir gavo tik tris skirtingus skaičius: 57, 70, 83. Kam lygus didžiausias ant kortelių užrašytas skaičius?

- A) 35 B) 42 C) 48 D) 53 E) 82