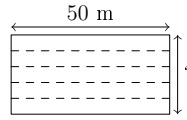


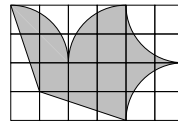
23. Tiesėje iš kairės į dešinę pažymėta 11 taškų. Pirmojo taško atstumų iki likusių taškų suma lygi 2018. Antrojo taško atstumų iki likusių taškų (įskaitant pirmąjį) suma lygi 2000. Koks yra atstumas tarp pirmojo ir antrojo taškų?  
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

24. Simonas ir Jonas surengė lenktynes. Simonas bėga aplink baseiną, o Jonas plaukia baseino taku, kurio ilgis yra 50 m. Simonas bėga trigubai greičiau, nei Jonas plaukia. Kol Jonas nuplaukė baseino 6 ilgius, Simonas apibėgo jį 5 kartus. Koks yra baseino plotis?  
A) 25 m B) 40 m C) 50 m D) 80 m E) 180 m

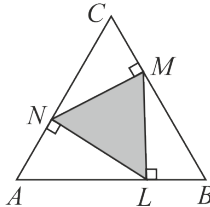


25. Krosnies saloje bent 350 dienų metuose būna saulėtos. Senis Besmegenis nori, kad šiemet jo apsilankymo saloje metu būtų bent dvi saulėtos dienos iš eilės. Kiek mažiausiai dienų turėtų sudaryti Besmegenio planuojamas atostogas saloje, kad jo noras būtų būtinai išsipildytų?  
A) 17 B) 18 C) 31 D) 32 E) 35

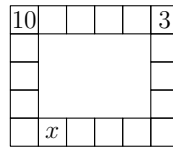
26. Karvelidės vėliavoje pavaizduoto „balandžio“ plotas yra  $192 \text{ cm}^2$  (žr. pav.). „Balandžio“ kontūrą sudaro tiesių atkarpos ir apskritimų ketvirčiai, jungiantys kvadratinių langelių viršūnes. Kokie yra vėliavos matmenys?  
A)  $15 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$  B)  $18 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$  C)  $20 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$   
D)  $24 \text{ cm} \times 16 \text{ cm}$  E)  $27 \text{ cm} \times 18 \text{ cm}$



27. Lygiakraščio trikampio  $ABC$  kraštinėse pažymėti tokie taškai  $N$ ,  $M$ ,  $L$ , kad  $NM \perp BC$ ,  $ML \perp AB$  ir  $LN \perp AC$  (žr. pav.). Trikampio  $ABC$  plotas yra 36. Kam lygus trikampio  $LMN$  plotas?  
A) 9 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

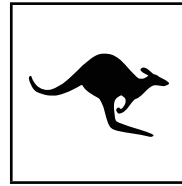
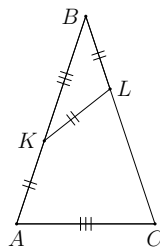


28. Zita nori į  $5 \times 6$  lentelės kraštinius langelius įrašyti po skaičių, kad kiekvienas skaičius būtų lygus dviejų jam gretimų skaičių sumai. Du skaičiai jau įrašyti (žr. pav.). Kokį skaičių Zita turi įrašyti vietoj  $x$ ? (Skaičiai gretimi, kai jų langeliai turi bendrą kraštinę.)  
A) 7 B) 10 C) 13 D) -13 E) -3

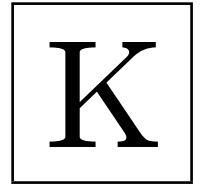


29. Julijos šuolių į tolį dienos rezultatų vidurkis buvo lygus 3,80 m. Julija šoko darsyk ir nušoko 3,99 m. Tada jos rezultatų vidurkis pakilo iki 3,81 m. Kiek Julija turi nušokti dar vienu šuoliu, kad vidurkis pakiltų iki 3,82 m?  
A) 3,97 m B) 4,00 m C) 4,01 m D) 4,03 m E) 4,04 m

30. Lygiašonio trikampio  $ABC$  šoninėse kraštinėse  $AB$  ir  $BC$  atitinkamai pažymėti tokie taškai  $K$  ir  $L$ , kad  $AK = KL = LB$  ir  $KB = AC$ . Kam lygus kampas  $ABC$ ?  
A)  $30^\circ$  B)  $35^\circ$  C)  $36^\circ$  D)  $40^\circ$  E)  $44^\circ$



# KENGŪRA 2018



Konkurso trukmė – 75 minutės  
Konkurso metu negalima naudotis skaičiuokliais

Kadetas  
7–8 klasės

## Klausimai po 3 taškus

1.  $(20 + 18 + 20 + 18) : (20 - 18 + 20 - 18) =$   
A) 18 B) 19 C) 20 D) 34 E) 36

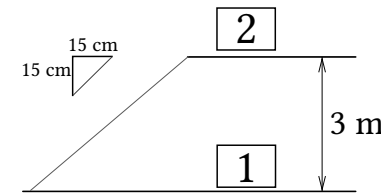
2. Kai žodis MAMA užrašytas iš viršaus į apačią, jis turi vertikalią simetrijos ašį. Kuris žodis taip pat pasižymi šia savybe?  
A) TETA B) DAMA C) BAMBA D) NOSIS E) ATOMAI

M  
A  
M  
A

3. Kvadrato perimetras lygus stačiakampio su kraštinėmis 8 ir 12 perimetrui. Kam lygi kvadrato kraštinė?  
A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

4. Kokį skaičių reiškia  $\star$ , jei lygybė  $2 \cdot 18 \cdot 14 = 6 \cdot \star \cdot 7$  yra teisinga?  
A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

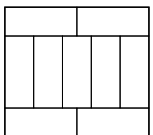
5. Laiptai veda iš mokyklos pirmojo aukšto į antrąjį. Kiekvieno laiptelio aukštis ir plotis yra po 15 cm. Kiek laiptelių sudaro laiptus, jei antrasis aukštas yra 3 metrais aukščiau už pirmąjį?  
A) 8 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25



6. Vieno metų mėnesio kalendorius užpiltas rašalu (žr. pav.). Kuri savaitės diena yra to mėnesio 27-oji diena?  
A) Pirmadienis B) Trečiadienis C) Ketvirtadienis  
D) Šeštadienis E) Sekmadienis

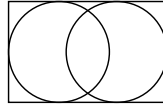


7. Stačiakampis sudarytas iš devynių vienodų stačiakampėlių, kaip parodyta paveikslėlyje. Stačiakampėlio ilgosios kraštinės ilgis yra 10. Koks yra didžiojo stačiakampio perimetras?  
A) 40 B) 48 C) 76 D) 81 E) 90

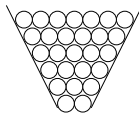


8. Kai Toras suduoda savo kūju į bet kokią uolą, ji skyla į lygiai penkias mažesnes uolas. Sykį Toras aptiko septynias stūksančias uolas. Kiek uolų, stūksančių toje vietoje, galėjo palikti Toras, smogęs kūju kelis kartus?  
 A) 17 B) 20 C) 21 D) 23 E) 25

9. Paveikslėlyje pavaizduotas  $7 \times 11$  stačiakampis ir du apskritimai, liečiantys jo kraštines. Koks yra atstumas tarp apskritimų centrų?  
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

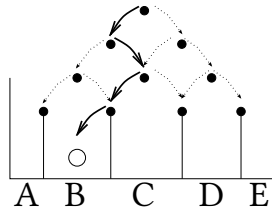


10. Dėžėje guli 65 rutuliai, iš kurių 8 yra balti, o likę – juodi. Tomas užrištomis akimis traukia rutulius iš dėžės. Vienu sykiu iš dėžės jis gali ištraukti daugiausiai 5 rutulius. Kiek mažiausiai kartų jis turi traukti rutulius iš dėžės, kad būtų tikras, jog ištraukė bent vieną baltą rutulį?  
 A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9



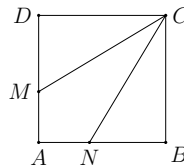
**Klausimai po 4 taškus**

11. Kai iš viršaus paleistas rutuliukas atsitrenkia į vieną iš atsikišusių kuolelių, jis toliau krinta viena iš dviejų krypčių. Paveikslėlyje parodyta viena iš galimų rutuliuko trajektorijų. Kiek yra skirtingų trajektorijų, kuriomis rutuliukas gali nukristi į skyrelį B?  
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



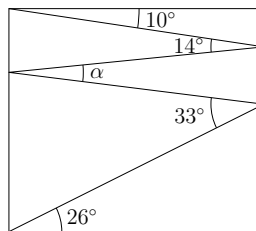
12. Stačiakampę lentelę sudaro 40 vienetinių langelių. Joje yra daugiau nei viena eilutė. Andrius nuspalvino visas lentelės eilutes, išskyrus viduriniąją. Kiek langelių jis nuspalvino?  
 A) 20 B) 30 C) 32 D) 35 E) 39

13. Atkarpos  $CM$  ir  $CN$  dalija kvadratą  $ABCD$  į tris lygiaplotes sritis (žr. pav.). Koks yra atkarpos  $DM$  ilgis, jei kvadrato kraštinės ilgis yra 3?  
 A)  $\frac{7}{4}$  B)  $\frac{9}{4}$  C)  $\frac{3}{2}$  D)  $\frac{5}{2}$  E) 2



14. Viename iš trijų urvų paslėptas lobis, o kiti du urvai yra spąstai. Virš pirmojo urvo užrašyta: „Manyje yra lobis“, virš antrojo: „Manyje nėra lobia“, virš trečiojo: „ $2 + 3 = 2 \times 3$ “. Lygiai vienas užrašas yra teisingas. Kuriame urve yra lobis?  
 A) Pirmajame B) Antrajame C) Trečiajame D) Bet kuriame iš trijų E) Pirmajame arba antrajame

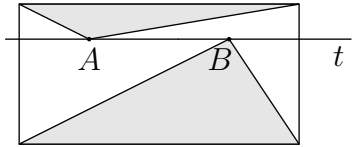
15. Stačiakampyje nubrėžta laužtė. Jos atkarpos sudaro kampus, parodytus paveikslėlyje. Raskite  $\alpha$ .  
 A)  $11^\circ$  B)  $12^\circ$  C)  $16^\circ$  D)  $17^\circ$  E)  $33^\circ$



16. Alvyda užrašė kelis pirminius skaičius, mažesnius nei 100. Skaitmenis 1, 2, 3, 4 ir 5 ji panaudojo lygiai po vieną kartą, o kitų skaitmenų nenaudojo iš viso. Kurį skaičių Alvyda užrašė garantuotai?  
 A) 2 B) 5 C) 31 D) 41 E) 53

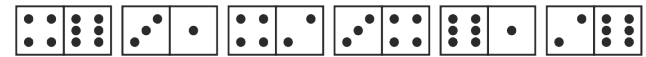
17. Morta sudaugino du dviženklus skaičius, o jos broliukas tris skaitmenis užtepliojo:  $\blacksquare 3 \times 2 \blacksquare = 3 \blacksquare 2$ . Kokia yra užtepliotųjų skaitmenų suma?  
 A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 14

18. Stačiakampį kerta tiesė  $t$ , lygiagreti su stačiakampio kraštinėmis (žr. pav.). Nuspalvintų trikampių plotų suma yra 10. Kam lygus stačiakampio plotas?  
 A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) Tai priklauso nuo taškų  $A$  ir  $B$  padėties



19. Laima, Moira ir Fortūnatas išėjo apsipirkti. Parduotuvėje Moira išleido tik 15% to, kiek išleido Fortūnatas, o Laima išleido 60% daugiau nei jis. Kartu jie išleido 55 eurus. Kiek pinigų išleido Laima?  
 A) 3 EUR B) 20 EUR C) 25 EUR D) 26 EUR E) 32 EUR

20. Domino kauliukai sudėti teisingai, kai gretimi kauliukai suglausti langeliais, turinčiais po tiek pat akučių. Paulius padėjo 6 kauliukus, kaip parodyta paveikslėlyje. Vienu ėjimu leidžiama arba sukeisti bet kuriuos du kauliukus vietomis (jų neapsukant), arba apsukti bet kurį vieną kauliuką. Kiek mažiausiai ėjimų reikia Pauliaus kauliukams sudėti teisingai?



- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) To neįmanoma padaryti

**Klausimai po 5 taškus**

21. Jokūbas surašė skaičius 1, 2, ..., 9 į lentelę  $3 \times 3$  (po skaičių į langelį). Tada jis apskaičiavo kiekvienos eilutės skaičių sumą ir kiekvieno stulpelio skaičių sumą. Penki iš šešių gautųjų skaičių didėjimo tvarka lygūs 12, 13, 15, 16 ir 17. Koks yra šeštasis Jokūbo gautas skaičius?  
 A) 17 B) 16 C) 15 D) 14 E) 13



22. Paveikslėlyje pavaizduota stačiakampės dėžės išklotinė. Koks yra dėžės tūris?  
 A)  $43 \text{ cm}^3$  B)  $70 \text{ cm}^3$  C)  $80 \text{ cm}^3$  D)  $100 \text{ cm}^3$  E)  $1820 \text{ cm}^3$

