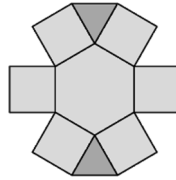


23.03.2023.

7.-8. klases

24. Karīna vēlās ierakstīt skaitļus no 1 līdz 9 figūras daļās (sk. zīm.) tā, lai jebkurās divās figūras blakus daļās ierakstīto skaitļu reizinājums nebūtu lielāks kā 15. Divas figūras daļas saucim par blakus daļām, ja tām ir kopējā mala. Cik veidos Karīna var to izdarīt?

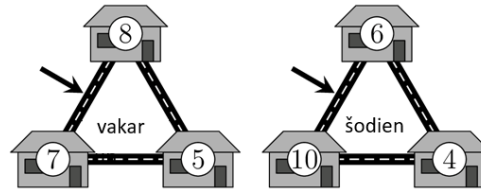


- (A) 12 (B) 8 (C) 32 (D) 24 (E) 16

25. Mārtiņš stāv rindā. Cilvēku skaits rindā dalās ar trīs. Mārtiņš ievēroja, ka viņam priekšā stāv tikpat cilvēku, cik viņam aiz muguras. Rindā sev aizmugurē Mārtiņš redz divus savus draugus, viens stāv 19. vietā, otrs – 28. vietā. Kurā vietā rindā stāv Mārtiņš?

- (A) 14 (B) 15 (C) 16 (D) 17 (E) 18

26. 20 peles dzīvo trijās kaimiņu mājās. Pagājušajā naktī katra pele atstāja savu māju un, izvēloties visīsāko ceļu, pārcēlās uz vienu no pārējām divām mājām. Peļu skaits katrā mājā vakar un šodien parādīts zīmējumā. Cik peļu gāja pa ceļu, uz kuru zīmējumā rāda bultīta?



- (A) 9 (B) 11 (C) 12 (D) 16 (E) 19

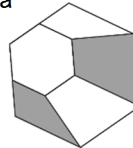
27. Bruno uzrakstīja skaitli 1015 kā skaitļu summu, izmantojot tikai ciparu 7 tieši 10 reizes (sk. zīm.). Tagad viņš grib izteikt skaitli 2023 kā skaitļu summu, izmantojot ciparu 7 tieši 19 reizes. Cik reizes Bruno izmantos skaitli 77?

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

$$\begin{array}{r} 777 \\ + 77 \\ + 77 \\ + 77 \\ \hline 1015 \end{array}$$

28. Regulārs sešstūris tika sadalīts četros četrstūros un vienā mazāka izmēra regulārā sešstūrī. Iekrāsotā apgabala laukuma un mazā sešstūra laukuma attiecība ir $\frac{4}{3}$. Kāda ir $\frac{\text{mazākā sešstūra laukuma}}{\text{lielā sešstūra laukuma}}$ attiecības vērtība?

- (A) $\frac{3}{11}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{3}{4}$ (E) $\frac{3}{5}$



29. Agnis uzrakstīja sešus secīgus skaitļus uz sešiem baltiem papīra gabaliņiem, uz katra gabaliņa vienu skaitli. Šos gabaliņus viņš uzlīmēja uz katru triju monētu abām pusēm. Pēc tam Agnis šīs trīs monētas trīsreiz uzmeta. Pirmajā metienā izkrita skaitļi 6, 7 un 8 (sk. zīm.). Otrajā metienā izkrita skaitļi, kuru summa bija 23, bet trešajā metienā izkrita skaitļi, kuru summa bija 17. Kāda bija to skaitļu summa, kurus Agnis neieraudzīja pirmajā metienā?

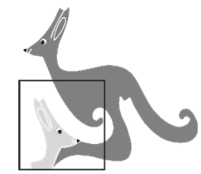
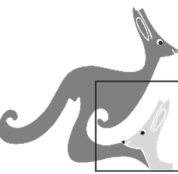
- (A) 18 (B) 19 (C) 23 (D) 24 (E) 30



30. Regbija komanda ieguva 24, 17 un 25 punktus 2022.gada sezonas septītajā, astotajā un deviņtajā spēlē. Pēc pirmajām deviņām spēlēm vidējais spēles punktu skaits bija lielāks nekā pēc pirmajām sešām spēlēm. Pēc desmit spēlēm vidējais rezultāts bija lielāks nekā 22. Kādu vismazāko punktu skaitu komanda varēja iegūt savā desmitajā spēlē?

- (A) 22 (B) 23 (C) 24 (D) 25 (E) 26

Laiks uzdevumu risināšanai – 75 minūtes!

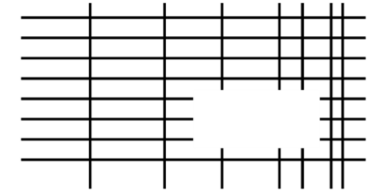


23.03.2023.

7.-8. klases

Uzdevumi tiks vērtēti ar 3 punktiem

1. Zīmējumā ir attēlotas horizontālas un vertikālas līnijas, bet viena zīmējuma daļa ir izņemta. Kurš no (A) - (E) attēliem varētu būt zīmējuma trūkstošā daļa?

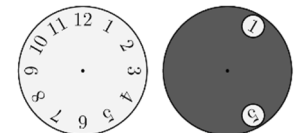


- (A) (B) (C) (D) (E)

2. Kuru no figūrām nevar sadalīt divās trapecēs ar vienu taisnu līniju?

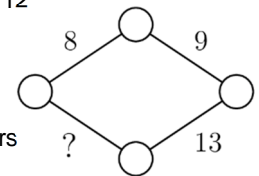
- (A) trijstūris (B) taisnstūris (C) trapece (D) regulārs sešstūris (E) kvadrāts

3. Pelēko riņķi ar diviem caurumiņiem uzlika uz pulksteņa virsmas (sk. zīm.). Šo riņķi pagriezta ap centru tā, ka vienā no caurumiņiem parādījās skaitlis 8. Kurus skaitļus varētu ieraudzīt otrajā caurumiņā?



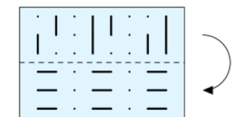
- (A) 4 vai 12 (B) 1 vai 5 (C) 1 vai 4 (D) 7 vai 11 (E) 5 vai 12

4. Viktors vēlas uzrakstīt skaitli katra romba virsotnē un uz katras romba malas (sk. zīm.). Viņš arī grib, lai to skaitļu summa, kuri uzrakstīti divās virsotnēs, kas ir romba malas galapunkti, būtu vienāda ar skaitli, kas ir uzrakstīts uz šīs malas. Kuru skaitli Viktors uzrakstīs jautājuma zīmes vietā?



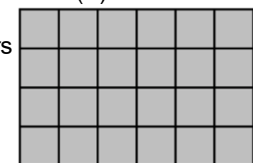
- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15

5. Kristīnei ir caurspīdīga papīra lapa, uz kuras ir uzzīmēti nogriežņi un punktēta līnija. Viņa saloka lapu pa punktēto līniju (sk. zīm.). Ko tad Kristīne varēs ieraudzīt?



- (A) (B) (C) (D) (E)

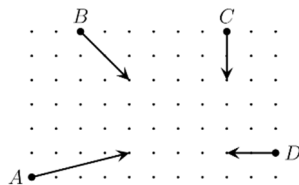
6. Flīžu meistaram ar vienādām flīzēm jānoklāj grīda, kuras izmērs 4 m x 6 m. Nav atļauts, lai gatavai grīdai būtu tukšumi starp flīzēm vai flīzes kaut daļēji pārklātos. Kādi flīžu veidi no (A) – (E) nevarētu būt izmantoti?



- (A) (B) (C) (D) (E)

7. Dāvim ir 150 monētas. Kad viņš uzmet tās uz galda, tad 40% monētu nokrīt ar ģerboni uz augšu, bet 60% nokrīt ar ciparu. Cik monētas, kas nokrita ar ciparu, ir jāpagriež, lai ciparu un ģerboņu skaits būtu vienāds?

- (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 25 (E) 30

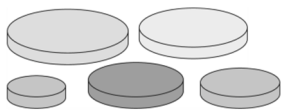


8. Zīmējumā ir parādīts katras no četrām mašīnam sākumstāvoklis, kustības virziens un attālums, kuru katra mašīna veic piecu sekunžu laikā. Kuras divas mašīnas, turpinot kustību, noteikti sadursies?

- (A) A un B (B) A un C (C) A un D (D) B un C (E) C un D

9. Annai ir pieci dažāda izmēra diski. Cik dažādu torņu Anna varētu izveidot, izvēloties trīs diskus tā, lai katrs torņa disks būtu mazāks nekā disks zem tā?

- (A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 15



10. Anita grib ierakstīt skaitļus no 1 līdz 8 tabulas rūtiņās tā, lai katras rindas rūtiņās ierakstīto skaitļu summas būtu vienādas un katras kolonas rūtiņās ierakstīto skaitļu summas arī būtu vienādas. Anita jau ierakstīja skaitļus 3, 4 un 8. Kuru no skaitļiem viņa ierakstīs iekrāsotajā rūtiņā?

- (A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 6 (E) 7

	4		
3		8	

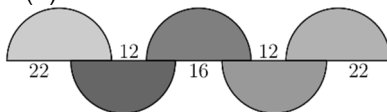
Uzdevumi tiks vērtēti ar 4 punktiem

11. Ieva pēc kārtas uzrakstīja trīs secīgus trīsciparu skaitļus, izmantojot ciparu vietā simbolus: $\square \diamond \diamond$, $\heartsuit \triangle \triangle$, $\heartsuit \diamond \square$. Kā Ieva uzrakstītu nākamo skaitli?

- (A) $\heartsuit \heartsuit \diamond$ (B) $\square \heartsuit \square$ (C) $\heartsuit \diamond \diamond$ (D) $\heartsuit \diamond \square$ (E) $\heartsuit \triangle \heartsuit$.

12. Zīmējumā attēloti pieci vienādi pusriņķi un atzīmēti dažu nogriežņu garumi. Kāds ir pusriņķu rādiuss?

- (A) 12 (B) 16 (C) 18 (D) 22 (E) 36



13. Kāds vismazākais kuba šķautņu skaits ir jānokrāso sarkanā krāsā, lai katrai kuba skaldnei būtu vismaz viena sarkana šķautne?

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

14. Ciparu pierakstīšanai var izmantot sērkokciņus (sk. zīm.). Cik dažādu pozitīvu veselu skaitļu var pierakstīt, izmantojot tieši sešus sērkokciņus?

- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 9

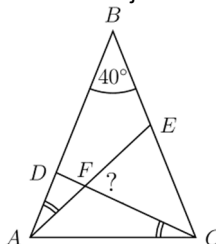


15. Kvadrāts, kura malas garums ir 1 cm, uzzīmēts uz papīra lapas. Antonš izvēlas jebkuras divas kvadrāta virsotnes un atzīmē tādus punktus, kas atrodas 1 cm attālumā no abām izvēlētajām virsotnēm. Cik tādu punktu bija jāiegūst Antonam?

- (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 12

16. Trijstūris ABC ir vienādsānu, $AB = BC$, $\angle ABC = 40^\circ$. Divi atzīmētie leņķi $\angle EAB$ un $\angle DCA$ ir vienādi. Kāds ir leņķa $\angle CFE$ lielums?

- (A) 55° (B) 60° (C) 65° (D) 70° (E) 75°



17. Stefans, Žanis un Liene katrs izšauj uz mērķi sešas bultas. Bultas, kas trāpa jebkura viena gredzena vietā, dod vienu un to pašu punktu skaitu. Stefans ieguva 46 punktus, Žanis ieguva 34 punktus. Cik punktus ieguva Liene?

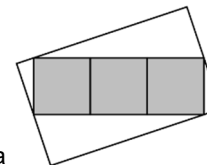
Stefans (A) 37 (B) 38 (C) 39 (D) 40 (E) 41

Žanis

Liene

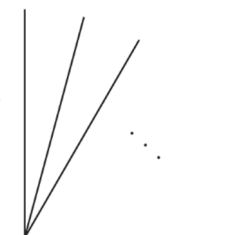
18. Liela balta taisnstūra iekšpusē ir taisnstūris, izveidots no trim pelēkiem kvadrātiem (sk. zīm.). Katra kvadrāta laukums ir 25 cm^2 . Pelēkā taisnstūra divas virsotnes ir baltā taisnstūra mazāko malu viduspunkti, bet parējās divas baltā taisnstūra virsotnes atrodas uz divām parējām baltā taisnstūra malām. Cik cm^2 liels ir baltā taisnstūra laukums?

- (A) 125 (B) 136 (C) 149 (D) 150 (E) 172



19. Andris uzzīmēja divas taisnes, kuras krustojoties veido taisnu leņķi. Kādu vismazāko papildu taisņu skaitu Andris varētu novilkt sava taisnā leņķa iekšpusē, lai jebkurai vērtībai no 10° , 20° , 30° , 40° , 50° , 60° , 70° un 80° varētu izvēlēties tādu taisņu pāri, ka leņķa lielums starp šīm taisnēm būtu vienāds ar šo vērtību?

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



20. 2023 veselu secīgu skaitļu summa ir 2023. Kāda ir no šiem veseliem skaitļiem vislielākā skaitļa ciparu summa?

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

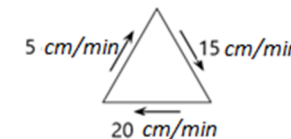
Uzdevumi tiks vērtēti ar 5 punktiem

21. Daži beabri un ķenguri stāv aplī. Beabri ir tikai trīs, un nav tādu divu bebru, kas stāvētu blakus citam bebram. Tieši trīs ķenguri stāv blakus citam ķenguram. Kāds vislielākais ķenguru skaits varētu stāvēt aplī?

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

22. Skudra rāpo pa vienādmalu trijstūra malām. Skudras ātrums, rāpojot pa malām, parādīts zīmējumā: 5 cm/min , 15 cm/min un 20 cm/min . Ar kādu vidējo ātrumu cm/min skudra norāpos visu trijstūra perimetru?

- (A) 10 (B) $\frac{80}{11}$ (C) $\frac{180}{19}$ (D) 15 (E) $\frac{40}{3}$



23. Sniegbaltīte organizēja septiņiem rūķīšiem šaha sacensības. Katrs rūķītis nospēlēja sacensībās ar katru rūķīti vienu partiju. Pirmajā sacensību diena Īgņa nospēlēja 1 partiju, Šķaudītājs — 2, Miegamice — 3, Kautrīgais — 4, Jautrītis — 5 un Gudrinieks — 6 partijas. Cik partiju nospēlēja Vientiesītis pirmajā sacensības dienā?

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