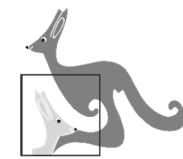


# Starptautiskā konkursa „Kengurs” uzdevumi



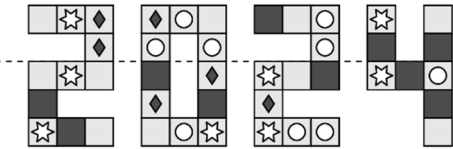
21.03.2024.

5.-6. klases

*Uzdevumi tiks vērtēti ar 3 punktiem*

1. Alīna saloka zīmējumu pa punktēto līniju. Kurš no kvadrātiem (A) – (E) sakrītīs ar kvadrātu ar tādu pašu zīmējumu?

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



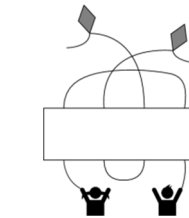
2. Maija lec pa rūtiņām šādā veidā: abas kājas – kreisā kāja – abas kājas – labā kāja – abas kājas – kreisā kāja un t.t. (sk. zīm.). Kurā no rūtiņām (A) – (E) Maija piezemesies tikai uz labās kājas?

(A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 22. (E) 23.

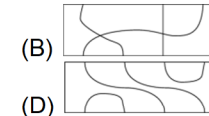


3. Divi taisnstūri ir vienādi, un katra no tiem laukums ir 18. Abi taisnstūri dalēji pārklājas un veido jaunu taisnstūri (sk. zīm.). Iegūto taisnstūri var sadalīt trijos vienādos kvadrātos, tad vidējam kvadrātam būs divi slāņi. Kāds ir iegūtā taisnstūra laukums?

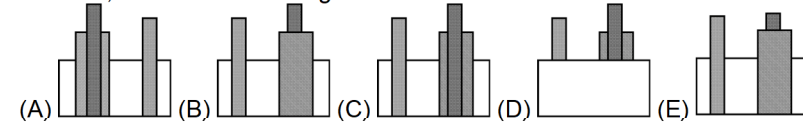
(A) 24 (B) 27 (C) 30 (D) 32 (E) 36



4. Kurš no taisnstūriem ir jāievieto attēla tukšajā vietā, lai katram bērnam būtu savs pūķis?

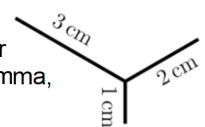


5. Dina ir uzlikusi savus trīs ķieģeļus uz grīdas aiz sienas. Skatoties no priekšpuses, ķieģeļi izskatās, kā parādīts zīmējumā. Kā ķieģeļi izskatās, skatoties no aizmugures?



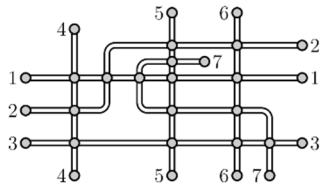
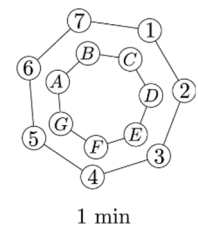
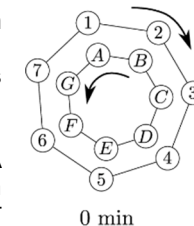
6. Neatraujot zīmuli no papīra, Toms grib uzzīmēt figūru, kas ir attēlota zīmējumā. Toms var sākt zīmēt no jebkura punkta. Nogriežņu garumi ir doti (sk. zīm.). Kāda varētu būt vismazākā visu to nogriežņu garumu summa, kurus Toms bija novilcis, veidojot zīmējumu?

(A) 6 cm (B) 7 cm (C) 8 cm (D) 9 cm (E) 10 cm



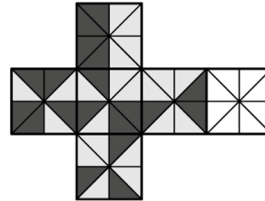
7. Divi riteņi griežas pretējos virzienos. Katram riteņim ir 7 pozīcijas, un katrs riteņis veic pilnu apgriezību septiņās minūtēs. Katras minūtes beigās katrs burts atrodas tieši pretī ciparam. Zīmējumā parādītas divas riteņu pozīcijas: sākotnēja un pēc minūtes. Sākumā burts A atrodas pretī ciparam 1, burts B – pretī ciparam 2 utt. Kādā brīdī burts C ir pretī ciparam 2. Pretī kuram ciparam tajā brīdī ir burts F?

(A) 1 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

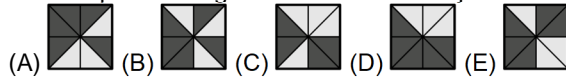


23. Zīmējumā attēlots nelielas pilsētas septiņu vilcienu maršrutu plāns. Riņķi apzīmē stacijas. Mārtiņš grib izkrāsot maršrutu līnijas tā, lai divas līnijas, kurām ir kopīga stacija, būtu iekrāsotas dažādās krāsās. Kādu vismazāko krāsu skaitu viņš var izmantot?

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

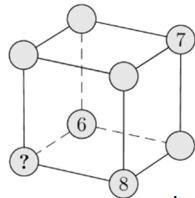
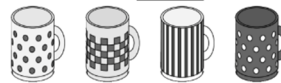


24. No plakanas figūras (sk. zīm.) Dainis grib izveidot kubu. Viņš arī grib, lai trijstūri, kuriem mala un kuba blakus skaldņu šķautne vai šķautnes daļa ir kopēja, būtu iekrāsoti vienādi. Kā Dainim vajadzētu iekrāsot plakanas figūras baltā kvadrāta trijstūrus?



25. Simons izņem no skapja četras krūzes un uz labu laimi uzliek tās uz četrām apakšstāsītēm. Kurš apgalvojums ir patiess?

(A) Acīmredzams, ka neviena no četrām krūzēm nav uz atbilstošās apakšstāsītes.  
(B) Acīmredzams, ka tieši 1 krūze ir uz atbilstošās apakšstāsītes.  
(C) Nav iespējams, ka tieši 2 krūzes ir uz atbilstošajām apakšstāsītēm.  
(D) Nav iespējams, ka tieši 3 krūzes ir uz atbilstošajām apakšstāsītēm.  
(E) Nav iespējams, ka visas četras krūzes ir uz atbilstošajām apakšstāsītēm.



26. Kuba virsotnes ir riņķi, kuros jāieraksta skaitļi no 1 līdz 8 tā, lai katras skaldnes virsotnēs skaitļu summa būtu viena un tā pati. Skaitļi 6, 7 un 8 jau ir ierakstīti (sk. zīm.). Kurš skaitlis ir jāieraksta riņķī ar jautājuma zīmi?

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

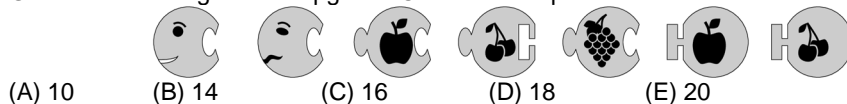
27. Vecmāmiņa nolemj sadalīt visas konfektes, kas viņai ir, starp saviem mazbērniem tā, lai katrs mazbērns dabūtu maisiņu ar vienādu vislielāko iespējamo konfekšu skaitu. Pabeidzot sadali, vecmāmiņa redz, ka katrā maisiņā ir 20 konfektes un 12 konfektes paliek pāri. Kāds ir vismazākais konfekšu skaits, kas varētu būt vecmāmiņai?

(A) 52 (B) 232 (C) 272 (D) 411 (E) 432

28. Dainis plāno sagriezt virvi 12 vienādos gabalos un iezīmē punktus, kur viņam ir jāgriež. Alfrēds arī plāno sagriezt to pašu virvi 16 vienādos gabalos un atzīmē punktus, kur viņam ir jāgriež. Pēc tam Maija pārgriež virvi visos atzīmētajos punktos. Cik virves gabalu iznāks Maijai?

(A) 24 (B) 25 (C) 27 (D) 28 (E) 29

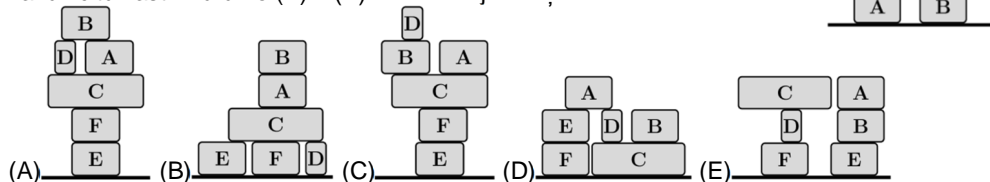
29. Emmai uzdāvināja kāpuru puzzle no septiņiem gabaliņiem (sk. zīm.). Viņa grib izveidot kāpuru, kuram ir viena galva, viena aste un viens, divi vai trīs puzzle gabaliņi starp tiem. Gabalus nedrīkst griezt vai apgriezt. Cik dažādu kāpuru Emma var izveidot?



30. Rems uz tāfeles uzraksta trīsciparu skaitli. Pēc tam Marks raksta ceturto ciparu pa labi no iepriekšējiem un saka: "Paskaties! Skaitlis ir palielinājies par 2024". Kādu ciparu uzrakstīja Marks?

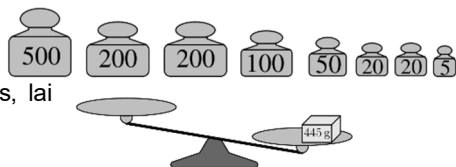
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 8 (E) 9

8. Strādniekam ir jāpārleik no ratīņiem uz grīdas sešas kastes (sk. zīm.). Viņš var paņemt vienu kasti, ja tai virsū nav citas kastes un nolikt to uz grīdas vai uz citu kasti. Kuru no (A) – (E) kombinācijām viņš nevarēs izveidot?



9. Iepakojuma svars ir 445 g. To uzlika uz svariem. Kāds vismazākais atsvaru skaits no astoņiem atsvariem (sk. zīm.) ir nepieciešams, lai līdzsvarotu svarus?

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



10. Istabas viesnīcā ir sanumurētas augošā secībā, sākot ar 1. Neviena skaitlis netiek izlaists. Aivars saskaitīja katra cipara skaitu istabu numuros un atrada 14 reizes ciparu 2 un 3 reizes ciparu 5. Kāds vislielākais istabu skaits varbūt viesnīcā?

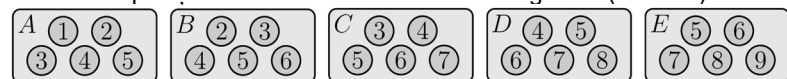
- (A) 25 (B) 26 (C) 34 (D) 35 (E) 41

*Uzdevumi tiks vērtēti ar 4 punktiem*

11. Vectēvs sākumā sadalīja visas savas zeķes trijniekos, pēc tam salika visas zeķes pa pāriem. Izrādījās, ka zeķu pāru ir par septiņiem vairāk nekā zeķu trijniekus. Cik zeķu bija vectēvam?

- (A) mazāk nekā 29 (B) vairāk nekā 29, bet mazāk nekā 37  
(C) vairāk nekā 37, bet mazāk nekā 49 (D) vairāk nekā 49, bet mazāk nekā 59  
(E) vairāk nekā 59

12. Jurim bija piecas šokolādes konfekšu kārbas ar etiķetēm A, B, C, D un E. Konfektēm kārbās tika piešķirti numuri atkarībā no konfekšu garšas (sk. zīm.).



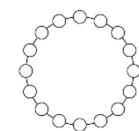
Juris apēda lielāko konfekšu daļu. Zemāk zīmējumā parādīts, kas bija palicis pāri. Kura etiķete bija uz kārbas ar atzīmi X?



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

13. No dažiem vienādiem taisnstūriem Rita uzzīmēja figūru (sk. zīm.). Figūras platums ir 45 cm, bet figūras augstums ir 30 cm. Kāds ir viena taisnstūra laukums?

- (A)  $24 \text{ cm}^2$  (B)  $27 \text{ cm}^2$  (C)  $30 \text{ cm}^2$  (D)  $33 \text{ cm}^2$  (E)  $36 \text{ cm}^2$

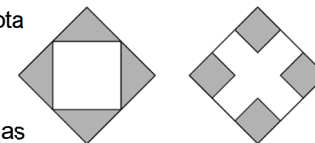


14. Katrā no 16 attēlotiem riņķiem ierakstīts skaitlis. Skaitļi blakusesošajos riņķos atšķiras par 1. Vienā no riņķiem ierakstīts skaitlis 5, bet kādā citā – skaitlis 13. Cik dažādu skaitļu ir ierakstīti 16 riņķos?

- (A) 9 (B) 10 (C) 13 (D) 14 (E) 16

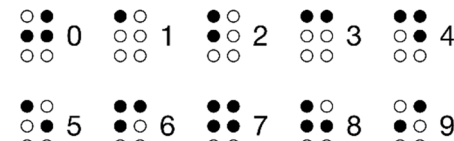
15. Katram no diviem vienāda laukuma kvadrātiem ir iekrāsota daļa (sk. zīm.). Kreisajā kvadrātā blakus malas viduspunkti ir savienoti. Labajā kvadrātā ir iekrāsoti četri mazāki kvadrāti. Katra mazāka kvadrāta mala ir vienāda ar lielāka kvadrāta malas trešdaļu. Kreisajā kvadrātā iekrāsotas daļas laukums ir 9. Kāds ir labajā iekrāsotas daļas laukums?

- (A) 4 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 12



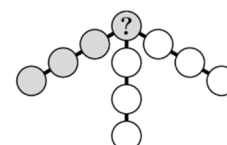
16. Braila sistēmā neredzīgajiem cipari no 0 līdz 9 ir attēloti ar melnu vai baltu punktu komplektu (sk. zīm.). Cik dažādos divciparu skaitļos ir tieši pieci melni punkti?

- (A) 16 (B) 18 (C) 30 (D) 32 (E) 34



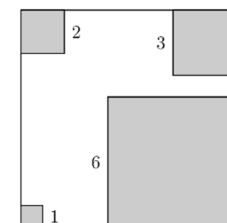
17. Dažās no 16 stropa šūnām ir medus. Skaitlis katrā šūnā parāda, cik blakusesošajās šūnās ir medus (sk. zīm.). Divas šūnas ir blakusesošās šūnas, ja tām ir kopīga mala. Cik šūnās stropā ir medus?

- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 11



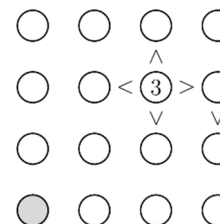
18. Elīna grib ievietot riņķos skaitļus no 1 līdz 10 (sk. zīm.), bet katrā riņķī tikai vienu skaitli. Viņa arī grib, lai skaitļu summa jebkuros četros riņķos, kas atrodas uz taisnas līnijas (piemēram, četri pelēki), būtu vienāda ar 23. Kurš skaitlis viņai jāievieto riņķī ar jautājuma zīmi?

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



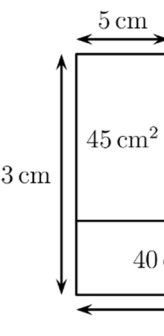
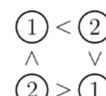
19. Kristaps no lielākā kvadrāta stūriem izgriezja četrus mazus kvadrātus tā, lai atlikušais laukums būtu puse no sākotnējā kvadrāta laukuma. Mazo kvadrātu malu garumi ir parādīti zīmējumā. Kāds ir atlikušās figūras perimetrs?

- (A) 36 (B) 40 (C) 44 (D) 48 (E) 52



20. Rita grib atrisināt parādīto mīklu tā, lai katrā rindā un katrā kolonnā katrs skaitlis 1, 2, 3 un 4 būtu tikai vienu reizi. Viņa grib izvietot skaitļus tā, lai simboli "lielāk" (>) un "mazāk" (<) parādītu pareizo attiecību starp abām vērtībām abās to pusēs. Simboli darbojas visos virzienos, kā parādīts piemērā. Kurš skaitlis Ritai jāievieto pelēkā riņķī?

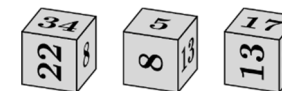
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 2 vai 3



*Uzdevumi tiks vērtēti ar 5 punktiem*

21. Uz galda ir trīs vienādi īpatnēji kauliņi. Kāda ir to skaitļu summa, kuri ir uzzīmēti uz kauliņu skaldnēm, kas pieskaras galda virsmai?

- (A) 26 (B) 40 (C) 43 (D) 47 (E) 56



22. Zīmējumā ir attēloti četri taisnstūri. Kāds ir iekrāsotā taisnstūra laukums?

- (A)  $12 \text{ cm}^2$  (B)  $14 \text{ cm}^2$  (C)  $16 \text{ cm}^2$  (D)  $18 \text{ cm}^2$  (E)  $20 \text{ cm}^2$