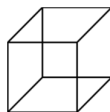


24. Ķenguru grupā divi visvieglākie sver 25% no grupas kopējā svara. Trīs vissmagākie ķenguri sver 60% no grupas kopējā svara. Cik daudz ķenguru ir grupā?

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 15 (E) 20

25. Kasparam ir septiņi stieples gabali ar garumu 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm, 5 cm, 6 cm un 7 cm. Viņš izmantoja dažus gabalus, lai izveidotu kubu ar šķautni 1 cm bez pārsegumiem. Kādu vismazāko gabalu skaitu viņš var izmantot?

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



26. Trapecē $PQRS$ malas PQ un SR ir paralēlas. Leņķis RSP ir 120° un

$RS = SP = \frac{1}{3} PQ$. Ar ko ir vienāds leņķis PQR ?

(A) 15° (B) 22.5° (C) 25° (D) 30° (E) 45°

27. Pieci punkti atrodas uz vienas taisnes. Ainars atrada attālumu starp visiem iespējamiem punktu pāriem. Viņš saņēma 2, 5, 6, 8, 9, k , 15, 17, 20 un 22 augošā secībā. Kāda ir k vērtība?

(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 (E) 14

28. Vakardien es pierakstīju mana jaunā paziņas tālruņa numuru. Telefona numurs manā pierakstā bija no sešiem cipariem, bet es atceros, ka numurā ir jābūt septiņiem cipariem. Es nezinu, kādu no cipariem es aizmirsu pierakstīt un kurā vietā tas bija numurā. Cik man jāmēģina tālruņa numuri, lai pārliecinātos, ka starp tiem ir pareizais? (Jāpiebilst, ka tālruņa numurs var sākties ar jebkuru ciparu, neieskaitot 0).

(A) 60 (B) 63 (C) 69 (D) 70 (E) 80

29. Mari dala skaitli 2015 secīgi ar 1, 2, 3 un tā tālāk līdz 1000 ieskaitot. Viņa pieraksta katras dalīšanas atlikumus. Kāds no šiem atlikumiem ir vislielākais?

(A) 15 (B) 215 (C) 671 (D) 1007 (E) cita vērtība.

30. Katrs pozitīvs vesels skaitlis var būt iekrāsots saskaņā ar sekojošiem trim noteikumiem:

(1) Katru skaitli var iekrāsot sarkanā vai zaļā krāsā.

(2) Divu dažādu sarkanu skaitļu summa ir sarkana.

(3) Divu dažādu zaļu skaitļu summa ir zaļa.

Cik dažādos veidos to var izdarīt?

(A) 0 (B) 2 (C) 4 (D) 6 (E) vairāk nekā 6.



Starptautiskā konkursa „Ķengurs” uzdevumi

26.03.2015.

7.-8. klases

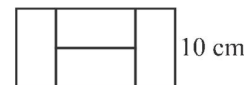
3 punktu uzdevumi

1. Uz mana lietussarga uzrakstīts KANGAROO, kā parādīts zīmējumā pa labi. Vienā no sekojošiem zīmējumiem arī attēlots mans lietussargs. Kurā?



2. No četriem vienādiem maziem taisnstūriem salikts liels taisnstūris, kā parādīts zīmējumā. Mazākās malas garums lielajā taisnstūrī ir 10 cm. Kāds ir lielākās malas garums lielajā taisnstūrī?

(A) 10 cm (B) 20 cm (C) 30 cm (D) 40 cm (E) 50 cm

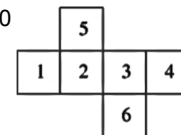


3. Kurš no sekojošiem skaitļiem ir tuvāks 2.015×510.2 ?

(A) 0.1 (B) 1 (C) 10 (D) 100 (E) 1000

4. Zīmējumā parādīts kuba izklājums ar skaitļiem uz tā skaldnēm. Uldis saskaita skaitļus pretējās skaldnēs. Kādus trīs rezultātus Uldis saņems?

(A) 4, 6, 11 (B) 4, 5, 12 (C) 5, 6, 10 (D) 5, 7, 9 (E) 5, 8, 8



5. Kurš no sekojošiem skaitļiem nav vesels skaitlis?

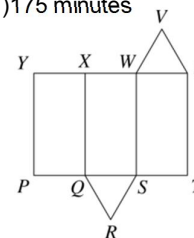
(A) $\frac{2011}{1}$ (B) $\frac{2012}{2}$ (C) $\frac{2013}{3}$ (D) $\frac{2014}{4}$ (E) $\frac{2015}{5}$

6. Ceļojot pa Slovākiju, brauciens no Košices pilsētas līdz Popradai caur Prešovu ilgst 130 minūtes. No Košices līdz Prešovai var aizbraukt 35 minūtēs. Cik minūtes aizņems ceļojums no Prešovas līdz Popradai?

(A) 95 minūtes (B) 105 minūtes (C) 115 minūtes (D) 165 minūtes (E) 175 minūtes

7. Zīmējumā parādīts trijstūra prizmas izklājums. Kāda šķautne sakrīt ar šķautni UV pēc tam, kad no izklājuma izveido prizmu?

(A) WV (B) XW (C) XY
(D) QR (E) RS



Laiks uzdevumu risināšanai – 75 minūtes!

8. Trijstūra malu garumi ir 6, 10 un 11. Kāds ir malas garums vienādmalu trijstūrī ar tādu pašu perimetru?
(A) 18 (B) 11 (C) 10 (D) 9 (E) 6
9. Kad vāvere no koka nokāpj uz zemes, viņa nekad neaiziet tālāk par 5 metriem no šī koka stumbra. Tajā pašā laikā viņa netuvojas suņu būdai tuvāk par 5 metriem. Kādā no šiem zīmējumiem visprecīzāk ir attēlots apgabals, kurā var atrasties vāvere?



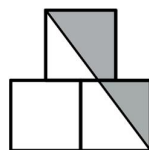
10. Velosipēdists brauc ar ātrumu 5 metri sekundē. Riteņa riņķa garums ir 125 cm. Cik daudz pilnu pagriezienu veiks katrs ritenis 5 sekundēs?
(A) 4 (B) 5 (C) 10 (D) 20 (E) 25

4 punktu uzdevumi

11. Klasē nevieni divi zēni nav dzimuši vienā un tajā pašā nedēļas dienā un nevienas divas meitenes nav dzimušas vienā un tajā pašā mēnesī. Ja klasē būs jauns zēns vai jauna meitene, viens no šiem nosacījumiem vairs nebūs spēkā. Cik skolēnu ir šajā klasē?
(A) 18 (B) 19 (C) 20 (D) 24 (E) 25

12. Attēlā augšējā kvadrāta centrs atrodas tieši virs divu apakšējo kvadrātu kopējās malas. Katra kvadrāta malas garums ir 1. Kāds ir iekrāsotās daļas laukums?

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



13. Katru zvaigznīti vienādībā $2 * 0 * 1 * 5 * 2 * 0 * 1 * 5 * 2 * 0 * 1 * 5 = 0$ var aizvietot ar + vai ar - tā, lai vienādība paliktu spēkā. Kāds minimālais zvaigznīšu skaits var būt aizvietots ar +?
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

14. Lietusgāzes laikā uz viena kvadrātmetra nolīst 15 litri ūdens. Par cik pacelsies ūdens līmenis baseinā, kas atrodas zem klajas debess?
(A) 150 cm (B) 0.15 cm (C) 15 cm (D) 1.5 cm (E) atkarīgs no baseina izmēriem.

15. Krūms sastāv no 10 zariem. Uz katra zara var būt vai nu tikai 5 lapas, vai tikai 2 lapas un viens zieds. Kurā no zemāk redzamajām atbildēm varbūt krūma lapu kopskaits?
(A) 45 (B) 39 (C) 37 (D) 31 (E) Nevienš no (A) līdz (D).



16. Vidējā atzīme skolniekiem, kas rakstīja testu matemātikā ir 6. Tieši 60% no skolēniem nokārtoja testu. Vidējā atzīme skolniekiem, kas nokārtoja testu, ir 8. Kāda bija vidējā atzīme skolēniem, kuri nenokārtoja testu?
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

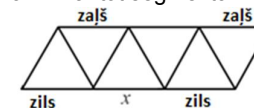
17. Vienu kvadrāta stūri salieca tā, lai sanāktu piecstūris. Piecstūra un kvadrāta laukumi ir secīgi veseli skaitļi. Kāds ir kvadrāta laukums?
(A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 16 (E) 32



18. Saskaitot trīs taisnstūra malu garumus, Ruta ieguva 44 cm. Gita saskaitīja tā paša taisnstūra trīs malu garumus un ieguva 40 cm. Ar ko ir vienāds taisnstūra perimetrs?
(A) 42 cm (B) 56 cm (C) 64 cm (D) 84 cm (E) 112 cm

19. Zīmējumā ir norādītas dažu nogriežņu krāsas, no kuriem ir izveidots raksts. Luiss vēlas nokrāsot katru no atlikušajiem nogriežņiem sarkanā, zilā vai zaļā krāsā. Katrā trijstūrī malas jāiekārso dažādās krāsās. Kādu krāsu viņš var izmantot segmentam x?

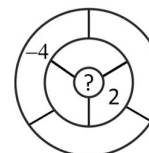
- (A) tikai zaļu (B) tikai sarkanu
(C) tikai zilu (D) sarkanu vai zilu
(E) nevar noteikt.



20. Irina vaicāja katram no pieciem saviem skolēniem, cik no viņiem bija iepriekšējās nodarbībās. Pols teica, ka neviens, Berta teica, ka tikai viens, Olga teica, ka divi, Jevgeņijs teica, ka trīs, Džerārds teica, ka četri. Irina zināja, ka tie skolēni, kuri nav apmeklējuši nodarbības, runā nepatiesību, bet tie, kuri bija, teica patiesību. Cik skolēnu bija iepriekšējās nodarbībās?
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

5 punktu uzdevums

21. Daiga vēlas ierakstīt skaitli katrā no septiņiem ierobežotiem apgabaliem diagrammā. Divus apgabalus nosauksim par kaimiņu, ja viņiem ir kopējā robežas daļa. Skaitlis katrā apgabalā ir vienāds ar visu kaimiņu apgabalu skaitļu summu. Kā redzams no zīmējuma, Daiga jau ierakstīja divus skaitļus. Kādu skaitli viņai vajadzētu ierakstīt centrālajā apgabalā?
(A) 1 (B) -2 (C) 6 (D) -4 (E) 0



22. Pieci pozitīvi veseli skaitļi (nav obligāti visi dažādi) ir ierakstīti piecās kartītēs. Arturs aprēķina skaitļu summu katram kartīšu pārim. Viņš saņēma tikai trīs dažādus rezultātus 57, 70 un 83. Kāds ir vislielākais skaitlis, kas ir uzrakstīts uz kartītēm?
(A) 35 (B) 42 (C) 48 (D) 53 (E) 82

23. Kvadrāts ar laukumu 30 cm^2 ir sadalīts divās pusēs ar diagonāli pēc tam sadalīts trijstūros tā, kā parādīts zīmējumā. Kāda no diagonāles daļām ir visgarākā?
(A) a (B) b (C) c
(D) d (E) e

