

25. Futbola bumba ir šūta no baltiem sešstūriem un melniem piecstūriem tā, kā redzams attēlā. Pavisam ir 12 piecstūru. Cik ir sešstūru?

- (A) 12 (B) 15 (C) 18 (D) 20 (E) 24



26. Rindā nostāda 2021 krāsainu ķenguru, un tos sanumurē no 1 līdz 2021. Katrs ķengurs ir vai nu sarkans, vai pelēks, vai arī zils. Starp katriem trim pēc kārtas esošiem ķenguriem vienmēr ir visu trīs krāsu ķenguri. Bruno min piecu ķenguru krāsas. Viņa minējumi ir šādi:

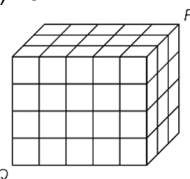
2. ķengurs ir pelēks;  
20. ķengurs ir zils;  
202. ķengurs ir sarkans;  
1002. ķengurs ir zils;  
2021. ķengurs ir pelēks.

Tikai viens no viņa minējumiem ir aplams. Kāds ir tā ķengura kārtas numurs, kura krāsu viņš minēja nepareizi?

- (A) 2 (B) 20 (C) 202 (D) 1002 (E) 2021

27.  $3 \times 4 \times 5$  taisnstūra paralēlskaldni veido 60 identiski mazi kubi. Pele izgrauž eju pa diagonāli no  $P$  uz  $Q$ . Diagonāle nekrusto neviena paralēlskaldnī esošā mazā kuba šķautni. Cik mazos kubus šķērso eja?

- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 12



28. Pilsētā dzīvo 21 bruņinieks, un viņi vienmēr saka patiesību. Pilsētā arī dzīvo 2000 blēži, un vienmēr melo. Burvis sadalīja 2020 no šiem 2021 cilvēkiem 1010 pāros. Katrs cilvēks pāri raksturoja otru cilvēku vai nu kā bruņinieku, vai arī kā blēdi. Rezultātā 2000 cilvēkus nosauca par bruņiniekiem un 20 par blēžiem. Cik bija tādu pāru, kuros bija divi blēži?

- (A) 980 (B) 985 (C) 990 (D) 995 (E) 1000

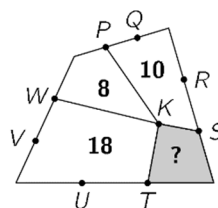
29. Turnīrā katra no sešām komandām vienreiz spēlēja ar katru no pārējām komandām. Katrā spēļu kārtā trīs spēles notiek vienlaicīgi. Televīzija jau ir izlēmusi, kuru spēli tā rādīs katrā kārtā, un tas ir parādīts diagrammā. Kurā kārtā komanda D spēlēs ar komandu F?

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

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

30. Attēlā redzams četrstūris, kas ir sadalīts mazākos četrstūros ar kopēju virsotni  $K$ . Uz malām norādītie punkti sadala lielā četrstūra malas trīs vienādās daļās. Skaitļi norāda atbilstošo mazo četrstūru laukumus. Kāds ir iekrāsotā četrstūra laukums?

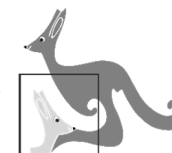
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 6.5 (E) 7



Laiks uzdevumu risināšanai – 75 minūtes!



Starptautiskā konkursa „Ķengurs” uzdevumi



25.03.2021.

7.-8. klases

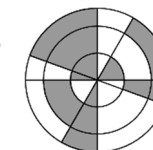
Uzdevumi tiks vērtēti ar 3 punktiem

1. Kuriem norādītajiem zodiaka zīmju simboliem ir simetrijas ass?

- (A) Strēlnieks (B) Skorpions (C) Lauva (D) Vēzis (E) Mežāzis

2. Attēlā ir parādītas trīs koncentriskas riņķa līnijas un četras taisnes, kuras šķērso kopējo centru. Cik liela figūras daļa ir iekrāsota?

- (A) 30% (B) 35% (C) 40% (D) 45% (E) 50%



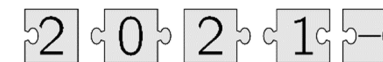
3. Kāda ir pareizā vērtība  $\frac{20 \cdot 21}{2+0+2+1}$ ?

- (A) 42 (B) 64 (C) 80 (D) 84 (E) 105

4. Cik četr ciparu skaitļiem piemīt īpašība, ka to cipari no kreisās uz labo ir secīgi un augoši secībā?

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

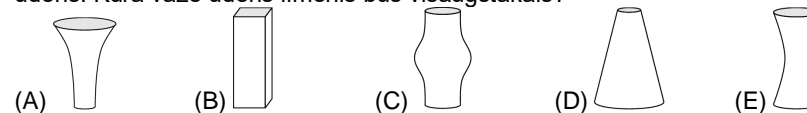
5. Kad pareizi savieno piecus parādītos elementus, iegūst taisnstūri ar norādītu aritmētisku uzdevumu.



Kāda ir pareizā norādītā uzdevuma atbilde?

- (A) -100 (B) -8 (C) -1 (D) 199 (E) 208

6. Katrai no piecām vāzēm ir vienāds augstums un tilpums (1 litrs). Katrā vāzē ielej puslitru ūdens. Kurā vāzē ūdens līmenis būs visaugstākais?

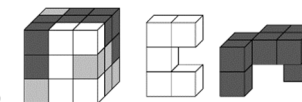


7. Skolēns pareizi saskaitīja divus divciparu skaitļus tāfeles kreisajā pusē un ieguva atbildi 137. Kādu atbildi ieguvs, ja saskaitīs divus četrciparu skaitļus tāfeles labajā pusē?

- (A) 13737 (B) 13837 (C) 14747 (D) 23737 (E) 137137

AB + CD ----- 137	ADCB + CBAD ----- ?
----------------------------	------------------------------

8.  $3 \times 3 \times 3$  kubs ir izgatavots no baltiem, pelēkiem un melniem  $1 \times 1 \times 1$  kubiem, kā parādīts pirmajā attēlā. Divos pārējos attēlos ir redzama kuba baltā un melnā daļa. Kurš no tālāk norādītajiem attēliem pareizi attēlo pelēko daļu?



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

9. Velosipēda atslēgai ir četri gredzeni ar secīgi numurētiem cipariem no 0 līdz 9. Lai iegūtu pareizo ciparu kombināciju, katrs no četriem gredzeniem tiek pagriezts pa  $180^\circ$  no koda, kas parādīts attēlā. Kāds ir velosipēda atslēgas pareizais kods?



10. Bairons ir 5cm garāks par Arti, bet par 10 cm īsāks nekā Centis. Dainis ir 10cm garāks par Centi, bet par 5cm īsāks nekā Erins. Kurš no nosauktajiem apgalvojumiem ir patiess?  
 (A) Artis un Erins ir vienādi gari (B) Artis ir 10cm garāks par Erinu  
 (C) Artis ir par 10cm īsāks nekā Erins (D) Artis ir 30cm garāks par Erinu  
 (E) Artis ir par 30cm īsāks nekā Erins

*Uzdevumi tiks vērtēti ar 4 punktiem*

11. Taisnstūrveida šokolādes tāfele sastāv no vienādiem kvadrātiņiem. Nils nolauž divas veselas kvadrātiņu līnijas un apēd 12 iegūtos kvadrātiņus. Pēc tam Džeks nolauž tās pašas tāfeles vienu veselu kvadrātiņu līniju un apēd 9 iegūtos kvadrātiņus. Cik šokolādes kvadrātiņu paliek tāfelē?

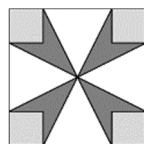
- (A) 72 (B) 63 (C) 54 (D) 45 (E) 36

12. Ar ūdeni līdz piektdaļai piepildīts trauks sver 560 g. Tas pats trauks piepildīts ar ūdeni līdz četrām piektdaļām sver 740 g. Kāds ir tukša trauka svars?

- (A) 60 g (B) 112 g (C) 180 g (D) 300 g (E) 500 g

13. Lielā kvadrāta laukums ir  $16 \text{ cm}^2$ , un katra mazā kvadrāta laukums ir  $1 \text{ cm}^2$ . Kāds ir tumši pelēkā laukuma kopējais laukums?

- (A)  $3 \text{ cm}^2$  (B)  $\frac{7}{2} \text{ cm}^2$  (C)  $4 \text{ cm}^2$  (D)  $\frac{11}{2} \text{ cm}^2$  (E)  $6 \text{ cm}^2$

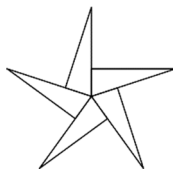


14. Kristaps sev dārzā ceļ jaunu sētu. Viņš izmanto 25 koka dēļiņus, katra garums ir 30 cm. Viņš izvietoj šos dēļiņus tā, ka blakusesošie nedaudz un vienādi daudz pārklājas. Kopējais Kristapa jaunā žoga garums ir 6,9 metri. Cik liels ir blakus esošo dēļiņu pārklājums centimetros?

- (A) 2.4 (B) 2.5 (C) 3 (D) 4.8 (E) 5

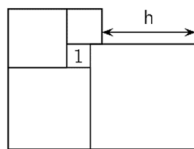
15. Piecus vienādus taisnleņķa trijstūrus var sakārtot tā, ka to lielākie šaurie leņķi saskaras un veido attēlā redzamo zvaigzni. Ir arī iespējams izveidot citu zvaigzni, ja saskaras vairāku šo trīsstūru mazākie šaurie leņķi. Cik trijstūri ir nepieciešami, lai izveidotu šādu otru zvaigzni?

- (A) 10 (B) 12 (C) 18 (D) 20 (E) 24



16. Pieci kvadrāti ir novietoti, kā parādīts attēlā. Norādītā mazākā kvadrāta laukums ir 1. Kāda ir  $h$  vērtība?

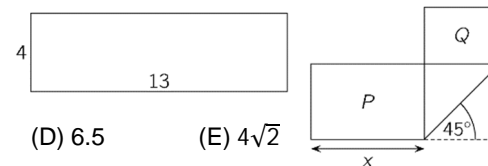
- (A) 3 (B) 3.5 (C) 4 (D) 4.2 (E) 4.5



17. Pārbaudes darbā ir 20 jautājumi. Par katru pareizu atbildi piešķir 7 punktus, par katru nepareizu –4 punktus, bet par katru neatbildētu jautājumu vērtējums ir 0 punkti. Ēriks kontrol darbā saņēma 100 punktus. Uz cik jautājumiem viņš neatbildēja?  
 (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

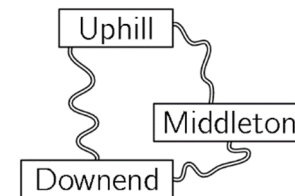
18. Papīra taisnstūri, kura izmēri ir  $4 \times 13$ , saloka, kā parādīts zīmējumā. Divu iegūto taisnstūru laukumi ir  $P$  un  $Q$ , kur  $P = 2Q$ . Kāda ir  $x$  vērtība?

- (A) 5 (B) 5.5 (C) 6 (D) 6.5 (E)  $4\sqrt{2}$



19. Augļu kastē atrodas divreiz vairāk ābolu nekā bumbieru. Kristīne un Lilija tos sadalīja tā, ka Kristīnei bija divreiz vairāk augļu nekā Lilijai. Viens no nosauktajiem apgalvojumiem vienmēr ir patiess. Kurš tas ir?

- (A) Kristīne paņēma vismaz vienu bumbieri.  
 (B) Kristīne paņēma divreiz vairāk ābolu nekā bumbieru.  
 (C) Kristīne paņēma divreiz vairāk ābolu nekā Lilijai.  
 (D) Kristīne paņēma tikpat ābolus, cik Lilija bumbierus.  
 (E) Kristīne paņēma tikpat bumbierus, cik Lilija ābolus.



20. Trīs ciemi ir savienoti ar parādītajiem ceļiem. No Downendas uz Uphilu apkārtceļš caur Middletonu ir par 1 km garāks nekā tiešais ceļš. No Downendas uz Middletonu apkārtceļš caur Uphilu ir par 5 km garāks nekā tiešais ceļš. No Uphilas uz Middletonu apkārtceļš caur Downendu ir par 7 km garāks nekā tiešais ceļš. Cik garš ir īsākais no trim tiešajiem ceļiem starp ciemiem?

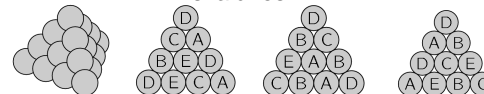
- (A) 1km (B) 2km (C) 3km (D) 4km (E) 5km

*Uzdevumi tiks vērtēti ar 5 punktiem*

21. Gan daļskaitļa skaitītāja, gan saucēja vērtība ir pozitīva. Skaitītāju palielina par 40%. Par cik procentiem ir jāsamazina saucējs, lai jaunā daļskaitļa vērtība būtu divreiz lielāka par sākotnējo daļskaitli?

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

22. No 20 lodēm izveido attēlā redzamo trijstūra piramīdu. Katra lode ir iezīmēta ar kādu no burtiem A, B, C, D vai E. Ar katru atzīmju veidu ir četras lodes. Attēlā ir parādītas atzīmes uz lodēm trijās piramīdas skaldnēs. Kāda atzīme ir uz neredzamās lodes, kas atrodas ceturtās skaldnes vidū?



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

23. Sešciparu skaitli  $ABCDE$  sareizina ar 3. Rezultāts ir sešciparu skaitlis  $ABCDE2$ . Kāda ir šī skaitļa ciparu summa?

- (A) 24 (B) 27 (C) 30 (D) 33 (E) 36

24. Kastē atrodas vienīgi zaļi, sarkani, zili un dzeltenī žetoni. No kastes, izvēloties jebkurus 27 žetonus, vismaz viens ir zaļš; izvēloties jebkurus 25 žetonus, vismaz viens ir sarkans; no kastes izvēloties jebkurus 22 žetonus vismaz viens ir zils un, izvēloties jebkurus 17 žetonus, vismaz viens ir dzeltens. Kāds ir lielākais žetonu skaits, kas var atrasties kastē?

- (A) 27 (B) 29 (C) 51 (D) 87 (E) 91