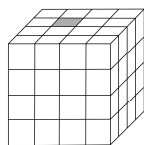


25. Kubs sadalīts 64 mazos kubos, viens no kuriem ir pelēks (sk. attēlu). Pirmajā dienā pelēkais kubs maina krāsu visiem kaimiņkubiem uz pelēku (divi kubi ir kaimiņi, ja tiem ir kopēja skaldne). Otrajā dienā visi pelēkie kubi dara to pašu. Cik daudz pelēko kubu būs otrās dienas beigās?

(A) 11 (B) 13 (C) 15 (D) 16 (E) 17

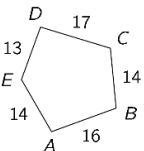


26. Uz tāfeles ir uzrakstīti dažādi veseli skaitļi. Divu vismazāko skaitļu reizinājums ir 16. Divu vislielāko skaitļu reizinājums ir 225. Kāda ir visu skaitļu summa?

(A) 38 (B) 42 (C) 44 (D) 58 (E) 243

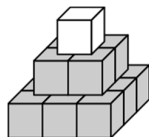
27. Zīmējumā ir parādīts piecstūris ar noteikta garuma malām. Ilze zīmē piecus riņķus ar centriem virsotnēs  $A, B, C, D, E$  tā, ka divi riņķi krusto katru piecstūra malu vienā un tajā pašā punktā. Kādā virsotnē atrodas centrs riņķim ar vislielāko rādiusu?

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



28. Katram no četrpadsmit piramīdas kubiem uz augšējās skaldnes Ketija raksta dažādus naturālos skaitļus. Deviņu skaitļu summa apakšējos kubos ir 50. Skaitlis, kurš ir uzrakstīts uz katra nākamā kuba, ir vienāds ar skaitļu summu, uzrakstīto uz četriem kubiem zem tā. Kādu vislielāko skaitli var uzrakstīt augšējā kubā?

(A) 80 (B) 98 (C) 104 (D) 110 (E) 118



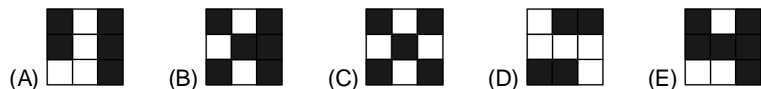
29. Vilcienā ir pieci vagoni ar vismaz vienu pasažieru katrā vagonā. Divi pasažieri ir kaimiņi, ja viņi ir vienā vagonā, vai divos kaimiņvagonos. Katram pasažierim ir tieši pieci vai tieši desmit kaimiņi. Cik pasažieru ir vilcienā?

(A) 13 (B) 15 (C) 17  
(D) 20 (E) ir vairāk nekā viena iespēja.

30.  $3 \times 3 \times 3$  kubs ir konstruēts no 15 melniem un 12 baltiem kubiem. Lielā kuba piecas skaldnes ir parādītas attēlā.



Kura no sekojošām skaldnēm ir lielā kuba sestā skaldne?



Laiks uzdevumu risināšanai – 75 minūtes!



## Starptautiskā konkursa „Kengurs” uzdevumi

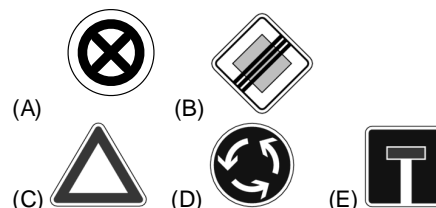
24.03.2016.

7.-8. klases

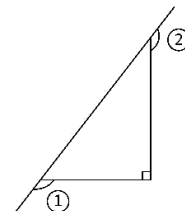
### 3 punktu uzdevumi

1. Cik daudz veselu skaitļu ir starp 20,16 un 3,17?  
(A) 15 (B) 16 (C) 17 (D) 18 (E) 19

2. Kurai no sekojošām ceļazīmēm ir vislielākais simetrijas asu skaits?



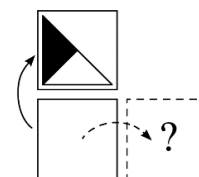
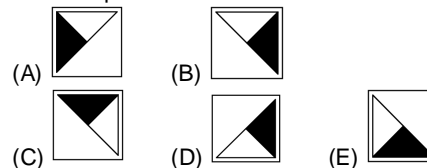
3. Kāda ir divu atzīmēto leņķu summa?  
(A)  $150^\circ$  (B)  $180^\circ$   
(C)  $270^\circ$  (D)  $320^\circ$  (E)  $360^\circ$



4. Dženijai bija jāsaskaita kādu skaitli ar 26, bet tajā vietā viņa atņēma 26 un ieguva -14. Kādu skaitli viņai vajadzēja iegūt rezultātā?

(A) 28 (B) 32 (C) 36 (D) 38 (E) 42

5. Jana ieraudzīja zīmējumu uz kartiņas, pagriežot šo kartiņu attiecībā pret augšējo malu (sk. attēlu). Ko viņa ieraudzīs, ja pagriežīs kartiņu attiecībā pret labo malu?



6. Inta apvieno 555 kaudzītes no 9 akmeņiem vienā kaudzē. Pēc tam viņa sadala iegūto kaudzi kaudzītēs pa 5 akmeņiem. Cik kaudzītes viņa saņems?

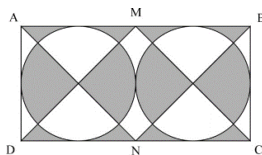
(A) 999 (B) 900 (C) 555 (D) 111 (E) 45

7. Manā skolā 60% skolotāju brauc uz skolu ar velosipēdu. Tas ir 45 skolotāji. Cik daudz skolotāju brauc uz skolu ar automašīnu, ja tas ir 12% no kopējā skolotāju skaita?

(A) 4 (B) 6 (C) 9 (D) 10 (E) 12

8.  $ABCD$  – ir taisnstūris,  $AD = 10$ . Kāds ir iekrāsotās daļas laukums?

(A) 50 (B) 80  
(C) 100 (D) 120 (E) 150



9. Aleks sagriež divas virves ar garumiem 1m un 2m vairākos gabalos ar vienādiem garumiem. Kurš no sekojošiem skaitļiem nevar būt kopējais saņemto gabalu skaits?

(A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 12 (E) 15

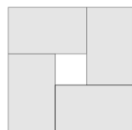
10. Četras pilsētas  $A, B, C$  un  $D$  ir savienotas ar ceļiem, kā parādīts attēlā. Sacensībām, kas sākas punktā  $B$  un beidzas punktā  $D$ , izmanto katru ceļu tikai vienu reizi. Cik daudz ir iespējamo maršrutu tādās sacensībās?

(A) 10 (B) 8 (C) 6 (D) 4 (E) 2

4 punktu uzdevumi

11. Diagrammā četri vienādi četrstūri ar perimetru 16 cm ir izvietoti kvadrātā (sk. attēlu). Aprēķini kvadrāta perimetru.

(A) 16 cm (B) 20 cm (C) 24 cm (D) 28 cm (E) 32 cm



12. Petrai ir 49 zilas pērlītes un viena sarkana. Cik daudz Petrai ir jāizņem laukā pērlītes, lai 90% no palikušajām pērlītēm būtu zilas?

(A) 4 (B) 10 (C) 29 (D) 39 (E) 40

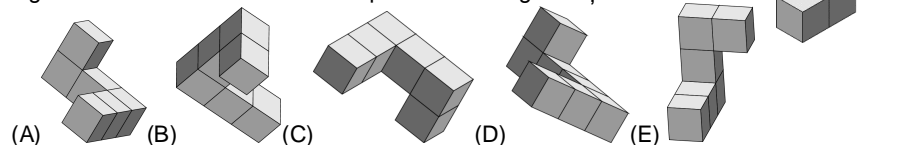
13. Kurš no sekojošiem daļskaitļiem ir vistuvākais skaitlim  $\frac{1}{2}$ ?

(A)  $\frac{25}{79}$  (B)  $\frac{27}{59}$  (C)  $\frac{29}{57}$  (D)  $\frac{52}{79}$  (E)  $\frac{57}{92}$

14. Ivars pieraksta datus par ceturtdaļfināla, pusfināla un fināla rezultātiem turnīrā uz izkrišanu. Rezultāti ir sekojoši (nav noteikti tādā secībā): Barts uzvarēja Antonu, Karls uzvarēja Daini, Glens uzvarēja Henriju, Glens uzvarēja Karlu, Karls uzvarēja Bartu, Eds uzvarēja Fredu un Glens uzvarēja Edu. Kurš pāris spēlēja finālā?

(A) Glens un Henrijs (B) Glens un Karls  
(C) Karls un Barts (D) Glens un Eds (E) Karls un Dainis

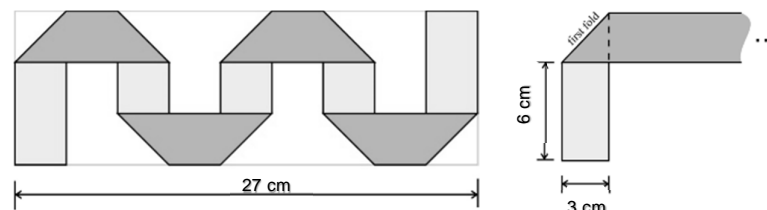
15. Anna salīmēja dažus kubus kopā, kā parādīts attēlā. Viņa griež saņemto figūru un skatās uz to no dažādām pusēm. Kādu figūru viņa neieraudzīs?



16. Džons, Džeks un Džims ir trīnīši (piedzimuši vienā dienā). Viņu dvīņu brāļi Tims un Toms ir par 3 gadiem jaunāki. Kurš no šiem skaitļiem var būt piecu brāļu vecumu summa?

(A) 36 (B) 53 (C) 76 (D) 89 (E) 92

17.



3 cm plata taisnstūrveida sloksne no vienas puses ir pelēka un no otras puses ir balta. Marija pārloka sloksni, kā parādīts attēlā. Pelēkas trapeces ir vienādas. Kāds ir šīs nepārlocītās sloksnes garums?

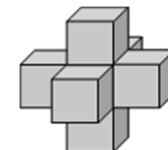
(A) 36 cm (B) 48 cm (C) 54 cm (D) 57 cm (E) 81 cm

18. Divi ķenguri Džams un Pers vienlaikus sāk lēkt no vienas pozīcijas vienā virzienā. Viņi veic vienu lēcieni sekundē. Džama lēciena garums ir 6 m. Pēra pirmā lēciena garums ir 1 m, otrā – 2 m, trešā – 3 m utt. Pēc cik lēcieniem Pers noķers Džamu?

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

19. Septiņus spēļu kauliņus (uz kauliņu skaldnēm ir uzziņmēts no 1 līdz 6 punktiem) salīmē kopā kā parādīts attēlā. Uz salīmētām skaldnēm ir vienāds punktu skaits. Cik daudz punktu ir uz iegūtās figūras virsmas?

(A) 24 (B) 90 (C) 95 (D) 105 (E) 126



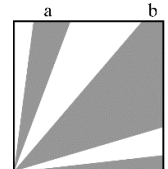
20. Klasē ir 20 studenti. Viņi sēž pa pāriem tā, ka tieši trešdaļa no zēniem sēž kopā ar meiteni un tieši puse no meitenēm sēž kopā ar zēnu. Cik daudz zēnu ir klasē?

(A) 9 (B) 12 (C) 15 (D) 16 (E) 18

5 punktu uzdevums

21. Kvadrātam ar laukumu 36 ir iekrāsotas daļas ar kopējo laukumu 27 (sk. attēlu). Cik ir  $a + b + c + d$ ?

(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 9 (E) 10



22. Teo pulkstenis atpaliek par 10 minūtēm, bet viņš domā, ka pulkstenis par 5 minūtēm steidzas. Leo pulkstenis par 5 minūtēm steidzas, bet viņš domā, ka pulkstenis par 10 minūtēm atpaliek. Vienā laika momentā abi paskatījās pulkstenī. Teo padomāja, ka ir 12:00. Ko padomāja Leo?

(A) 11:30 (B) 11:45 (C) 12:00 (D) 12:30 (E) 12:45

23. Divpadsmit meitenes satikās kafejnīcā. Vidēji viņas bija apēdušas 1,5 kūku. Neviena no viņām nebija apēdusi vairāk par divām kūkām, un divas meitenes bija pasūtījušas tikai minerālūdeni. Cik meitenes bija apēdušas divas kūkas?

(A) 2 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

24. Sarkangalvīte piegādā pīrādziņus trijām vecmāmiņām. Viņa uzsāka savu ceļu ar grozu, pilnu ar pīrādziņiem. Pirms viņa ienāk katras vecmāmiņas mājā, liels jauns vilks apēd pusi no pīrādziņiem. Viņa atstāj trešās vecmāmiņas māju ar tukšu grozu. Katrai vecmāmiņai viņa piegādā vienādu pīrādziņu skaitu. Kurš no šiem skaitļiem noteikti dalās sākotnējo pīrādziņu skaitu?

(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 9