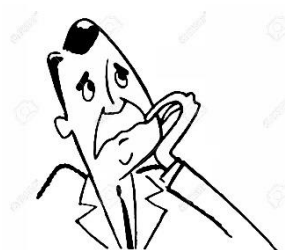


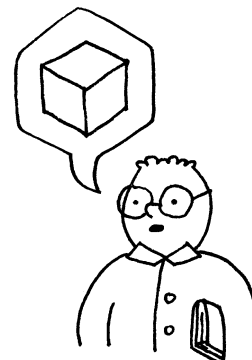
Punktiņš. Grāmatvežu problēmas
1.02.2019

1. Tabulā 3×3 rūtiņas jebkādā secībā ieraksti visus skaitļus no 1 līdz 9 (katrā rūtiņā vienu skaitli). Tad izveido otru tabulu 3×3 rūtiņas un arī te jebkādā secībā ieraksti visus skaitļus no 1 līdz 9. Izveido trešo tabulu 3×3 rūtiņas. Trešajā tabulā ieraksti pirmo divu tabulu skaitļu summu, tas ir, iedomājies, ka tabulas var uzlikt vienu uz otras un saskaita tieši tos divus skaitļus, kas atrodas viens virs otra un rezultātu ieraksta trešajā tabulā tieši tajā pašā pozīcijā. Apskati, kādi skaitļi ir trešajā tabulā – vai tie ir dažādi, vai ir kādi vienādi skaitļi?
2. Vai skaitļus pirmajās divās tabulās var ierakstīt tā, lai trešajā tabulā:
 - a) Visi skaitļi ir vienādi?
 - b) visi skaitļi ir dažādi?
 - c) ir visi skaitļi no 10 līdz 18?
 - d) kādu secīgu deviņu skaitļu virkni vari iegūt?
(secīgi skaitļi – piemēram, 21, 22, 23, 24, ...)
Uzraksti piemērus visiem gadījumiem a); b); c) un d)!
3. Vai skaitļus pirmajās divās tabulās vari ierakstīt tā, lai trešajā tabulā ierakstītu skaitļu starpības, atņemot no lielākā mazāko skaitli, tās būtu visi skaitļi no 0 līdz 8?
4. Tabulas 3×3 rūtiņās ieraksti skaitļus 0 un 1 tā, lai visās rindās un kolonās būtu vienādas skaitļu summas! Tas pats uzdevums, ja tabulā jāieraksta skaitļi 0, 1 un 2!
5. Vai vari tabulā 3×3 rūtiņās ierakstīt skaitļus 0, 1 un 2 tā, lai katrā rindā, katrā kolonā un uz abām diagonālēm skaitļu summa ir atšķirīga?
6. Ir doti seši naturāli skaitļi $a_1; a_2; a_3; a_4; a_5; a_6$, kuru visu summa ir 10 un arī septiņi skaitļi $b_1; b_2; b_3; b_4; b_5; b_6; b_7$, kuru summa ir 13. No šiem skaitļiem izveidoja divas tabulas. a) Tabulai ir 6 rindas un 7 kolonas. Pirmajā rindā ir visas divu skaitļu summas, kuras iegūst pie a_1 pēc kārtas pieskaitot visus b skaitļus. Otrajā rindā b skaitļus pēc kārtas pieskaita skaitlim a_2 . Un tā turpina, veicot darbības ar visiem atlikušajiem skaitļiem. Kāda ir tabulas visu skaitļu summa? b) Veido tabulu, kurā ir 6 rindas un 7 kolonas. Līdzīgi pirmajā rindā raksta visus reizinājumus, kurus iegūst a_1 reizinot pēc kārtas ar visiem b skaitļiem. Tabulas pārējās rindas aizpilda līdzīgi. Kāda ir visu tabulas skaitļu summa?



Punktiņš stāsta par vecās mājas bēniņos atrasto noslēpumaino lādi.

08.02.2019



1. Lādes augšpusē bija kvadrātveida tīkliņš, kur aukliņas bija sasietas tā, ka tīkliņš veidoja 10×10 kvadrātus. Ņemot to laukā, tīkliņš sadalījās 2 daļās. Kāds varēja būt mazākais sairuso aukliņu skaits? (viena aukliņa savieno divus tīkla mezglus – kā rūtiņas viena mala)

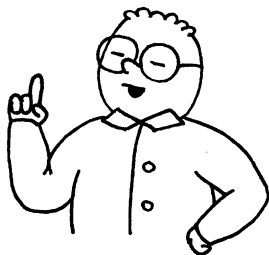
2. Antons lādē atrada 20 marmora lodītes un izlika tās rindā. Izrādījās, ka katrām divām blakus esošām lodītēm masas atšķiras tieši par 1 gramu. Antons vēlējās lodītes sadalīt divās vienādās daļās godīgi, lai pusi atdotu savai mātai Helēnai. Vai tas vispār ir iespējams - sadalīt lodītes tā, lai abās daļās ir vienāds arī lodīšu kopējais svars?

3. Helēna lādē atrada īstu pērļu virkni, kura bija savērtā uz izturīga linu diega. Te bija baltās un ļoti retās sārtās pērles. Vienā virtenes galā bija baltā pērle, bet otrā – sārtā pērle. Helēna iedomājās – cik vietās šajā virknē atrodas blakus baltās un sārtās pērles? Nosaki, vai vietu skaits, kur blakus ir dažādu krāsu pērles, ir pāra vai nepāra skaitlis?

4. Antons no lādes izņēma astoņus vienāda izmēra kubiņus, kuru skaldnes bija nokrāsotas vai nu zilas, vai sarkanas. Amēlija saskaitīja, ka no visām skaldnēm trešā daļa ir zilas. Antons no kubiņiem salika lielāku kubu. Amēlija ievēroja, ka šim kubam ārpusē trešā daļa kubiņu skaldņu ir sarkanas. Antons teica: “Tādā gadījumā kubiņus var pagriezt tā, ka visa ārpusē būs sarkana.” Vai Antonam ir taisnība?

5. Bērni atrada arī ļoti skaistu, senatnīgu pastkartīšu komplektu. Viņi mēģināja tās sadalīt 3 vienādās daļās, bet 2 kartiņas palika pāri. Dalot tās 4 vienādās daļās, pāri palika 3 kartiņas, bet dalot 5 daļās – pāri palika 4 kartiņas. Cik vienādās daļās varētu sadalīt kartiņas?

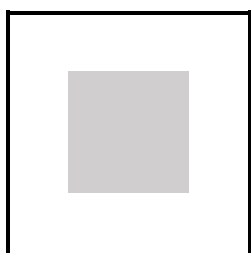
6. Amēlijas uzmanību piesaistīja metāla kaste ar 10 maisiņiem, kuros bija sudraba monētas. Uz maisiņiem kādreiz bija pielīmētas zīmītes, bet tagad tās visas atradās kastes apakšā. Uz 9 zīmītēm bija rakstīts “10 gramu sudraba monētas”, bet uz vienas – “viltotās 9 gramu monētas”. Kā uz svariem, kas rāda precīzo svaru, noteikt, kurā maisiņā ir viltotās monētas, sverot tikai vienu reizi?



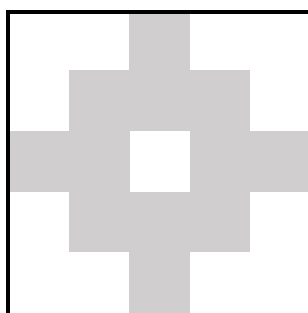
Punktiņš konstruē. Cik liela daļa no figūras ir iekrāsota?

15.02.2019

1. Cik liela daļa no figūras ir iekrāsota?

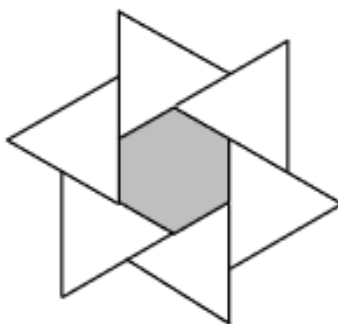


a)



b)

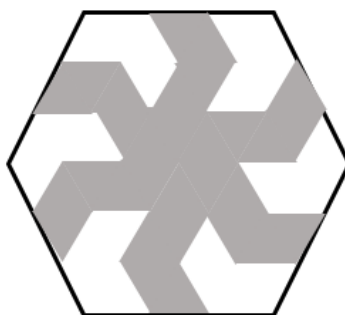
2. Figūrā attēloti vienādmalu trijstūri, kuru malas garums ir 2 cm, bet vidū ir vienādmalu sešstūris, kura malas garums ir 1 cm. Kāda ir iekrāsotā laukuma daļa?



3. Sadali dotos sešstūrus vienādās mazākās figūrās, la varētu noteikt, kāda figūras daļa ir iekrāsota!

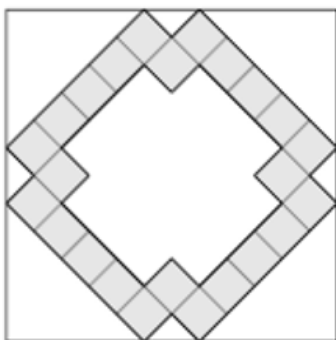


a)

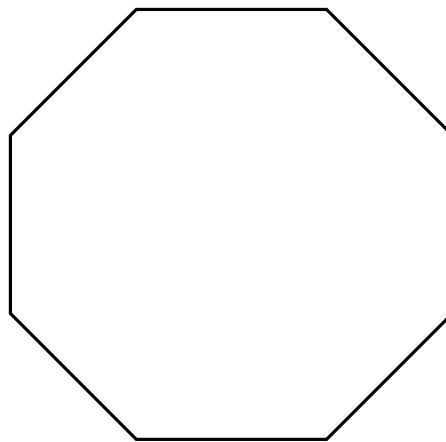
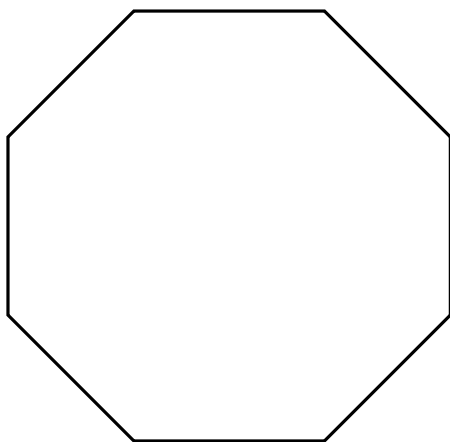
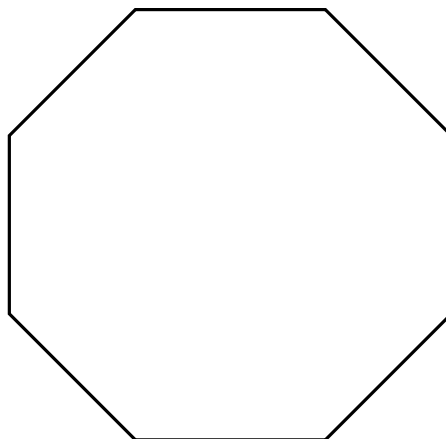
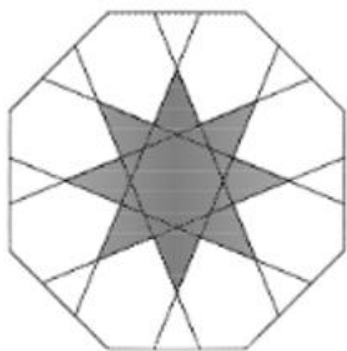


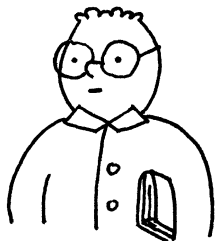
b)

4. Papildini zīmējumu ar nogriežņiem, kurus nosaka slīpi novietotās rūtiņas. Nosaki iekrāsotās figūras daļu!



5. Dots vienādmalu astoņstūris. Sadali to vienādās mazākās figūrās, lai noteiktu iekrāsotā laukuma daļu! (Pārējie astoņstūri doti, lai izmēģinātu figūras sadalījumu vienādās daļās)





Punktiņš. Kas vēl ir atlicis mūsu groziņā?
22.02.2019

1. Aprēķini visus atlikumus, kādi rodas, ja skaitli 113 dala ar 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9!
2. Ar kādu skaitli vajag dalīt 113, lai atlikums būtu divciparu skaitlis? Atrodi tādu vismazāko a) dalītāju un tādu b) vislielāko dalītāju!
3. Ar kādu divciparu skaitli dalot 113 tu vari iegūt vislielāko atlikumu?
4. Atrodi mazāko divciparu skaitli, kuru dalot ar 5 un ar 7 iegūst vienādu atlikumu!
5. Apskati tabulu! Kuru divu skaitļu summa dalās ar 11? Atrodi visus pārus! Kā pārlicināties, ka visi pāri ir atrasti?

9	46	79	13
64	90	2	97
25	31	20	22
4	52	55	7

6. Trīs brāļi nolēma agri no rīta doties ceļojumā – katrs savā virzienā. Līdzī ņemšanai viņi sakaltēja sausiņus, ko nolēma no rīta sadalīt vienādi. Nakts vidū viens no brāļiem sajūtās izsalcis un devās paņemt savu sausiņu daļu. Viņš sadalīja tos 3 vienādās kaudzītēs, bet viens sausiņš palika pāri, ko viņš apēda, kā arī vienu kaudzīti paņēma līdzī. Tad vēlāk naktī pamodās otrs brālis un gāja paņemt savu daļu. Nezinot, ka pirmais brālis jau sausiņus paņēmis, viņš darīja to pašu, un lieko sausiņu apēdis, paņēma savu kaudzīti. Arī trešais brālis jau pirms rītausmas rīkojās tāpat, un no rīta bija palikuši 22 sausiņi. Cik sausiņi bija sagatavoti?

