



Punktiņš. Dažādas grāmatvežu problēmas
1.02.2019

1. Ir dotas divas tabulas ar izmēru 3×3 rūtiņas. Katrā tabulā ierakstīti skaitļi no 1 līdz 9 kaut kādā secībā. Trešajā tabulā ar izmēru 3×3 rūtiņas raksta pirmo divu tabulu starpību, tas ir, no pirmām divām tabulām ņem abus skaitļus, kuri atrodas vienādās pozīcijās, no lielākā skaitļa atņem mazāko, rezultātu ieraksta trešās tabulas atbilstošajā pozīcijā. Vai var gadīties, ka trešā tabula saturēs visus deviņus secīgus skaitļus?
2. Grāmatvedis saņēma 126 iepirkuma kvītis. Izrādījās, ka kvītīs atzīmētās cenas ir visi secīgi veseli skaitļi. Grāmatvedis izvēlējās 10 kvītis, lai tās sasummētu un reģistrētu. Te viņš aizdomājās – ja šī summa ir pirmskaitlis, vai visu atlikušo kvītu kopējā summa arī ir pirmskaitlis? Noskaidro šo jautājumu!
3. 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_i skaitļus. Otrajā rindā b_i 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_i skaitļiem. Tabulas pārējās rindas aizpilda līdzīgi. Kāda ir visu tabulas skaitļu summa?
4. Papīra fabrika bija saražojusi lielu skaitu rūtiņu burtnīcu. To skaits bija skaitlis, kas sastāv no 100 vieniniekiem - 1111...111. Visas burtnīcas bija vienādā skaitā jāizved uz 99 veikaliem. Tomēr grāmatvedis aprēķināja, ka zināms atlikums paliks fabrikas noliktavā. Kāds tas ir? Vai situācija mainīsies, ja burtnīcas būs jāizved uz 88 veikaliem?
5. Ir doti 18 secīgi trīsciparu skaitļi. Pamato, ka starp tiem būs vismaz viens skaitlis, kurš dalās ar savu ciparu summu!