



Punktiņš. Kāds ir atlikums?

25.03.2022

1. Izvēlies piecus dažādus naturālus skaitļus, kuriem visi atlikumi, dalot ar 5, ir dažādi. Vai izvēlēto skaitļu summa dalās ar 5? Kāpēc to summa dalās vai arī nedalās ar 5?
2. Vai var atrast tādu skaitli, kuru, dalot ar 6, atlikumā iegūst 3, bet dalot to ar 12, atlikumā iegūst 6?
3. Ja skaitli dala ar 15, atlikumā iegūst 7. Vai, to pašu skaitli dalot ar 5, var iegūt atlikumā 3?
4. Ir doti 5 dažādi naturāli skaitļi. Vai starp tiem var izvēlēties 3 tādus skaitļus, kuru summa dalās ar 3?
5. Izvēlēti trīs dažādi naturāli skaitļi un aprēķināti to reizinājumi pa pāriem, iegūstot trīs reizinājumus. Pierādīt, ka šos reizinājumus, dalot ar 4, vismaz divi dod vienādus atlikumus!
6. Vai var sakārtot uz riņķa līnijas naturālus skaitļus no 1 līdz 7 tā, lai, apskatot visas katru divu blakusesošu skaitļu summas, varētu iegūt visus iespējamus atlikumus, kādus iegūst skaitli dalot ar 7? Vai skaitļus var sakārtot tā, lai sākot no kādas vietas daļījuma atlikumi būtu secīgi skaitļi $- 0, 1, 2, \dots 6$?
7. Vai var skaitļus no 1 līdz 7 sakārtot virknē $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7$ tā, lai visas secīgu skaitļu summas $a_1 + a_2; a_1 + a_2 + a_3; \dots a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6 + a_7$ dalot ar 7 iegūtu visus dažādus atlikumus?
8. Jancim kabatā ir kaut kādas 10 monētas ar nominālu 2, 20 vai 50 eiro centi. Kāds būs atlikums, ja šo 10 monētu summu dala ar 6?
9. Vai var no monētām 2, 20, 50 centi izvēlēties 100 monētas tā, lai to summa ir 10 eiro?