



Punktiņš. Veselo skaitļu paritāte
9.02.2024

Ievaduzdevumi

1. 54 veselo skaitļu reizinājums ir 1. Pierādi, ka to summa nevar būt 0!
2. Rindā stāv 20 bērni. Vietām drīkst mainīties tie divi bērni, starp kuriem ir vēl viens bērns. Vai, izpildot šādas maiņas, bērni rindā stāvēs otrādā secībā?

Uzdevumi

1. Ir 5 veseli skaitļi. Jebkuru trīs šo skaitļu summa ir pāra skaitlis. Pierādi, ka visi 5 skaitļi ir pāra skaitļi!
2. Cik veidos skaitli 1001 var izteikt kā divu pirmskaitļu summu? Vai to var izteikt kā divu pirmskaitļu reizinājumu?
3. Kvadrātā ar izmēru 5×5 rūtiņas ir ierakstīti 25 skaitļi tā, ka katras rindas skaitļu reizinājums ir negatīvs. Pierādi, ka var atrast tādu kolonu, kurā arī visu skaitļu reizinājums ir negatīvs.
4. Uz datora ekrāna ir skaitlis 12. to drīkst vai nu reizināt vai dalīt ar 2 vai 3, ar nosacījumu, ka rezultāts arvien ir naturāls skaitlis. Pierādi, ka pēc 60 gājieniem uz ekrāna nevar būt skaitlis 54!
5. Uz galda blakus stāv sarkans un zils spēļu kauliņi, sarkanais pa kreisi. Veidojam rindu no kauliņiem. Vienā gājienā drīkst likt divus vienas krāsas kauliņus, abus blakus, starp jebkuriem diviem blakus esošiem kauliņiem rindā vai malā. Vai arī var noņemt divus vienas krāsas kauliņus, kuri ir blakus. Vai pēc vairākiem gājieniem var panākt, ka uz galda paliek tikai zilais un sarkanais kauliņi, zilais kreisajā pusē?
6. Vai dažādu pirmskaitļu apgriezto lielumu summa var būt vesels skaitlis?

