



PUNKTIŅŠ

Sakārtosim, novērtēsim

19.01.2018

1. Pierādi, ja izvēlas 51 dažādus naturālus skaitļus, kas mazāki par 100, var atrast divus tādus, kuru summa ir vienāda ar 100.
2. 31 konfekste ir jāsaliek vairākās kastītēs. Nevienā kastītē nevar ielikt vairāk kā 9 konfektes. Kā sadalīt konfektes,
 - a) lai būtu jāizmanto pēc iespējas mazāk kastīšu un katrā kastītē būtu citāds konfekšu skaits?
 - b) pierādi – ja izmanto vairāk kastīšu, nekā ir noteikts a) gadījumā un kastītēs ir atšķirīgs konfekšu skaits, tad atradīsies kādas divas kastītes, kurās konfekšu skaita summa ir 11.
3. Katram no 4 zēniem ir sīknauda. Vai var gadīties, ka diviem zēniem ir vienāds naudas daudzums, ja
 - a) dažas no zēnu naudas starpībām ir 1, 3 un 5 centi un nevienam no zēniem nav vairāk kā 6 centi;
 - b) dažas no zēnu naudas starpībām ir 1, 2 un 5 centi un nevienam no zēniem nav vairāk kā 7 centi?
4. Klasē ir 30 skolēni. Jurītis matemātikas kontroldarbā ielaida 13 kļūdas. Nevienam citam skolēnam nebija tik daudz kļūdu. Pierādiet, ka vismaz trim skolēniem bija vienāds kļūdu skaits (varbūt nebija nevienas kļūdas)!
5. Zu – Zu planētas iedzīvotājiem katram ir 4 rokas. Pludmalē satikās 9 bērni un vienlaikus katrs sarokojās ar 4 saviem draugiem (katram draugam pasniedza tikai vienu roku). Pierādiet, ka bija kādi 3 Zu – Zu bērni, kas savstarpēji viens otram paspieda roku!
6. Doti 12 divciparu skaitļi. Pierādiet, ka starp tiem var izvēlēties divus tādus skaitļus, ka to starpība ir tāds divciparu skaitlis, kurā abi cipari vienādi!