

"Profesora Cipariņa klubs"

4. nodarbības biežāk pieļautās kļūdas un ieteikumi

1. uzdevums

Dažiem šajā uzdevumā nesanāca atrast mazāko, jo tika mēģināts patvaļīgi meklēt piemērus. Šajā uzdevumā kā tādām var izveidot $\frac{9!}{3! \cdot 3! \cdot 3!} = 280$ dažādus grupējumus. Lai tiktu veiksmīgi atrisināts uzdevums, būtu jāapskata visas 280 iespējas, ja netiek veikti vispārīgi apgalvojumi.

2. uzdevums

Ar šo uzdevumu problēmu nebija. Diemžēl gadījās arī tādi atrisinājumi, kas iesniedza pilno pārlasi uz visu 2021-ciparu skaitli, nevis uz kādu reducētu gadījumu. Jāatceras tas, ka mēs cenšamies šajā konkursā attīstīt prasmes, kas varētu noderēt olimpiādē. Ar laika ierobežojumu 5 h nepietiks, lai izdalītu uz papīra 2021-ciparu skaitli ar 7 deviņas reizes bez kļūdām.

3. uzdevums

Atrast atbildi 1000 sanāca gandrīz visiem, bet trūka pamatojums. Skaidrs, ka saucējā jābūt pēc iespējas mazākam skaitlis, bet jābūt arī atbilstošam paskaidrojumam. Piemēram, skaitļa 1010 dalījums būs 505, bet 9000 dalījums būs 1000. Pirmajam saucējā ietilpst mazāks skaitlis, bet tāpat rezultāts ir mazāks nekā otrajā gadījumā.

4. uzdevums

Šajā uzdevumā bija tādas pašas kļūdas kā pirmajā uzdevumā, t.i., centās atrast lielāko seansa skaitu, bet apstājās pie 7, jo labāk nesanāca. Protams, paskaidrojums arī uzreiz aplams, jo cenšas attaisnot to, kāpēc 7 jābūt lielākajam seansu skaitam.

5. uzdevums

Šo uzdevumu viegli atrisināt ar pilno pārlasi. Kopā ir tikai $5! = 120$ iespēju, kā sadalīt skaitļus starp mainīgajiem. Pilnais pamatojums, kas nav vienkārši pilnā pārlase, kāpēc 48 ir vislielākā summa, patiesībā ir sarežģītāks par pašu pārlasi, tāpēc šo uzdevumu nelaboju tik strikti un pieņemu arī ne tik formālus skaidrojumus.

Jūsu draugs
Profesors Cipariņš