

"Profesora Cipariņa klubs"

2. nodarbības biežāk pieļautās kļūdas un ieteikumi

1. uzdevums

Man prieks redzēt, ka netika aizmirsts paņēmiens "pierādījums no pretējā", kas tika apskatīts iepriekšējā nodarbībā, jo, to lietojot, var teikt visi ir tikuši galā ar šo uzdevumu, ja neskaita mazas neprecizitātes. Lielākā no tām bija sakarā ar lakoniskumu. Patiešām, tas ir acīmredzami, ka paliks truši, kas netiks ielikti nevienā būrī, bet to vajadzētu izrakstīt un pamatot, strādājot ar griestu funkcijas ($f(x) = [x]$) definīciju, parādot, ka patiešām izveidojas nevienādība, kas ir pretrunā ar to, ka visi truši izvietoti. Jo vieglāks šķiet uzdevums, jo lielāka iespēja, ka jāpamato "acīmredzamais".

2. uzdevums

Visi tikuši galā ar uzdevumu pamatot, ka būs vismaz 2 punkti kādā no sešiem regulārajiem trijstūriem, bet pamatot, ka attālums starp tiem nav lielāks kā 1, veiksmīgi izdarījis tikai viens risinātājs. Nezinu, vai risinātāji neiedomājas pamatot kaut ko tik "acīmredzamu", vai arī nobijās pat mēģināt kaut ko tādu pierādīt. Es vairāk sliecos uz pirmo variantu. Es jūs nevainoju, jo tā ir liela māksla saprast, ko no tevis sagaida, bet tas nāk ar pieredzi. Varbūt tā bija mana kļūda nepateikt, kas tieši no jums tiek sagaidīts.

3. uzdevums

Jāatceras, ka ar Dirihlē principa lietošanu pierādījums nebeidzas. Daudzi atraduši, ka, lietojot Dirihlē principu, varam pamatot, ka atlikumi atkārtosies. Kāpēc tas, ka atlikumi atkārtosies, nozīmē to, ka veidosies periods decimāldaļā? Kā tieši atlikumi ir saistīti ar periodu veidojošajiem skaitļiem? Šis ir tas šķērslis aiz kā paklupa var teikt visi.

4. uzdevums

Parasti sagaidāms, ka ar pēdējiem uzdevumiem sokas grūtāk nekā ar pirmajiem. Ar šo uzdevumu ir tikuši galā pārsteidzoši daudz cilvēku. Ja pārējos uzdevumos varēja saskatīt to, ka risinātājs cenšas ar saviem vārdiem paskaidrot izdarīto, tad šī uzdevuma visi risinājumi izskatījās gana līdzīgi.

5. uzdevums

Šoreiz 5. uzdevums ir trāpījies vieglāks nekā pārējie, neskatoties uz 1. uzdevumu. Prieks bija saskatīt dažādos uzdevuma risinājumus. Visi, kas centās pildīt šo uzdevumu ar Dirihlē principu, tika ar uzdevumu galā sekmīgi.

Jūsu draugs
Profesors Cipariņš