Profesora Cipariņa kluba
2024./2025. mācību gada
2. kārtas ieteikumi un biežāk pieļautās kļūdas

1. uzdevums
Gandrīz visi risinātāji bija uzzīmējuši a) gadījuma prasīto koku izvietojumu, par ko saņēma 5 punktus. Ja nebija uzzīmēta kāda taisne, tad vērtējums bija 3 vai 4 punkti.
Šoreiz arī b) gadījumā prasītais izvietojums bija iespējams. Daudzi mēģināja pamatot, ka prasītais nav iespējams, jo ir par maz koku un par daudz taišņu. Tie ir aplami spriedumi, jo viens koks var atrasties arī uz vairākām taisnēm.

2. uzdevums
Risinātājiem svarīgi atcerēties, ka konkursa un olimpiādes uzdevuma risinājums nav pilnīgs ar tikai atbildi "jā" vai "nē". Uzrakstītā atbilde ir arī jāpamato. Šoreiz uzdevuma pamatojumā bija jālieto iekrāsošanas metode. Uzdevuma a) gadījumā, lai pamatotu, ka salikt prasītās figūras nevar, pietika izmantot šaha galdiņa krāsojumu, savukārt uzdevuma b) gadījumā šaha galdiņa krāsojums neveidoja pretrunu un bija jāizmanto cits krāsojums. Daļa risinātāju kļūdījās, pieņemot – ja pretruna neveidojas ar šaha galdiņa krāsojumu, tad prasīto var izdarīt, kas ir aplami. Ja prasīto var izdarīt, ir jāparāda atbilstošs piemērs, citādi vienmēr pastāv iespēja, ka ir cita metode, kā pamatot to, ka prasītais nav iespējams.
Uzdevumos, kuros tiek veidoti zīmējumi, svarīgi ir tos veidot rūpīgi un saprotami. Īpaši šāda veida uzdevumos, kuros izmanto iekrāsošanu, ilustrācijas ir obligāta risinājuma daļa, jo darba lasītājs nevar zināt, ko risinātājs iedomājies, piemēram, pasakot "iekrāso joslās", katrs šādu krāsojumu var saprast citādi.
Uzdevuma nosacījumi ir rūpīgi jāizlasa, daļa risinātāju uzdevuma b) gadījumā samainīja vietām katras figūras skaitu, tādējādi atrisinot citu uzdevumu, par ko punkti netika piešķirti.

3. uzdevums
Lai iegūtu maksimālo punktu skaitu par iesūtīto risinājumu, nepieciešams pamatot katru detaļu- piemēram, ja kādi no telefona numuriem nevar eksistēt, tas jāuzraksta un jāpamato, kāpēc nevar, nepietiek galvā atlasīt un uzrakstīt uzreiz derīgos. Pēc tam iegūtie varianti jāsalīdzina, vai nerodas kādi, kas ieskaitīti divreiz.

4. uzdevums
Ja ir atrasta viena derīga atbilde (šoreiz par atbildi “26” varēja iegūt 2 punktus un par pārbaudi, ka kopā ir 30 skolēni un 40 uzdevumi vēl 2 punktus), tad vēl ir jāpierāda, ka nav iespējami citi varianti. Pamatojumā būtu jāizvairās no vispārīgām frāzēm, piemēram, “*acīmredzami, ka tas ir vienīgais variants*” vai “*mainot skaitļus, nevarēs iegūt citus variantus*”. Daļai risinātāju pamatojumā trūka skaidrojuma, kāpēc noteikti jāizvēlas uzdevumu skaits 1; 2; 3; 4; 5.

5. uzdevums
Daļa risinātāju atrada skaitli, kuru var izteikt kā 18; 19 un 20 tā dalītāju summu, tomēr viens vai vairāki piemēri nav pierādījums, ka tā var izteikt jebkuru skaitli, kas atbilst uzdevuma nosacījumiem.
Risinājumā ļoti svarīgi ir pamatot katru apgalvojumu, piemēram, “*naturālais skaitlis ir pāra skaitlis*” un “*viens no dalītājiem noteikti ir pāra skaitlis*”.
Daļa risinātāju nesaprata uzdevuma nosacījumus – doto naturālo skaitli var izteikt kā tā dalītāju summu, nevis kā skaitļa 18; 19 vai 20 dalītāju summu. Piemēram, daudzi risinātāji ir parādījuši šādu derīgu piemēru:

$$20 = \underbrace{1+1+\cdots+1}_{16\text{ reizes}} + 2 + 2 = \underbrace{1+1+\cdots+1}_{18\text{ reizes}} + 2 = \underbrace{1+1+\cdots+1}_{20\text{ reizes}},$$

kurā 20 ir izteikts kā tā dalītāju 1 un 2 summa tā, lai kopā būtu attiecīgi 18; 19 un 20 saskaitāmie.

6. uzdevums

Lielākā daļa risinātāju pamatoja, ka var atrast nogriezni garumā 2024, kura galapunkti ir vienā krāsā. Līdzīgi arī pamatoja, ka var atrast nogriezni garumā 2025 ar vienādas krāsas galapunktiem, tomēr tas nav pietiekoši uzdevuma atrisināšanai. Ja šos nogriežņus apskata atsevišķi, tad nav garantijas, ka to abu galapunkti ir vienā un tajā pašā krāsā. Varētu būt, ka mums ir nogrieznis garumā 2024 ar ziliem galapunktiem, bet nogrieznis garumā 2025 ar sarkaniem galapunktiem. Uzdevums ir pamatot, ka viena krāsa ir abu nogriežņu galapunktiem, tāpēc nevar nogriežņus apskatīt šādā veidā – atsevišķi.

7. uzdevums

Tikai tāpēc, ka tiek uzrādīts piemērs ar to, kā ar pāra skaitu spērieniem var panākt, lai bumbu izkārtojums atkārtojas, nenozīmē, ka noteikti vienmēr jābūt pāra skaitam spērienu. Var gadīties, ka risinātājam nav izdevies atrast risinājumu ar nepāra skaitu spērieniem. Atrisinājumā ir nepieciešams pamatot, ka nekad nevarēs atrast šādu risinājumu ar nepāra skaitu spērieniem.