

1. Ciemiņi

Lai uzdevums būtu pilnībā atrisināts, nepietika atrast vienu variantu un paskaidrot, ka tas der. Bija jāatrod visi iespējamie meiteņu vecumi.

Tā kā uzdevumā nebija norādīts, ka meiteņu vecumiem jābūt veseliem skaitļiem, par pareizām tika uzskatītas arī tās atbildes, kurās vecums nebija vesels skaitlis. Viens punkts tika atņemts, ja skolēni rakstīja, ka Zaigas vecums ir $4 \cdot n$ un Mirdzas vecums ir $3 \cdot n$, kur n ir naturāls skaitlis. Šajā gadījumā risinātāji it kā pieņem, ka vecums ir vesels skaitlis, bet, ja mēs apskatām Zaigas vecumu pagātnē, kas ir puse no meiteņu šī brīža vecuma, ievērojam, ka tas var nebūt vesels skaitlis, ja n ir nepāra skaitlis: $\frac{4n+3n}{2} = \frac{7n}{2} = 3,5n$, tātad vecums var nebūt vesels skaitlis – pretruna. Šajā gadījumā var rakstīt vai nu to, ka Zaigas vecums ir $8 \cdot n$ un Mirdzas vecums ir $6 \cdot n$, kur n ir naturāls skaitlis, vai arī to, ka Zaigas vecums ir $4p$ un Mirdzas vecums ir $3p$, kur p ir pozitīvs racionāls skaitlis.

2. Piparkūku mīkla

Bieži šādos uzdevumos laba ideja ir risinājumā izmantot krāsošanas metodi – doto figūru iekrāso īpašā veidā tā, lai izpildītos kāda noteikta sakarība. Mūsu aprakstītajā risinājumā krāsojums tika izraudzīts tā, ka uzdevumā prasītās figūras sastāvēja no vienāda skaitu melnajām un baltajām rūtiņām. Izmantojot krāsošanas metodi, noteikti ir jāpārlicinās, ka šim krāsojumam tiešām izpildās visas īpašības, kuras risinājumā tiek aprakstītas. Atceries, ka spriedumi ir jāpamato!

3. Piparkūku spēle

Daudzi skolēni bija saskatījuši šajā uzdevumā maģisko kvadrātu un līdzību ar zināmo spēli “krustiņi un nullītes”. Daži nebija pamanījuši, ka spēles uzvarētājs tiek noskaidrots tikai tad, kad puiši ir paņēmuši visas piparkūkas, nevis uzvar tas spēlētājs, kurš pirmais paņem piparkūkas, kuru summa ir 15.

Svarīgi, ka uzvar spēlētājs, kurš no tieši trīs piparkūkām var iegūt summā 15, tāpēc stratēģijas, kurās iegūst summu 15 no divām piparkūkām, netiek uzskatītas par pareizām.

Ja spēlē neviens spēlētājs nevar uzvarēt, tad ir jāapskata visi iespējamie gadījumi. “Labāko gājieni” analīze nav pilns risinājums, jo, ja šie labākie gājieni noved pie neizšķirta, tad varbūt tie nemaz nav labākie iespējamie gājieni.

4. Dāvanas

Viens no veidiem, kā risināt šāda tipa uzdevumus, ir pilnā pārlase. Tādā gadījumā vislabāk to darīt sistemātiski – veikt pārlassi, pakāpeniski apskatot visus gadījumus kādā noteiktā secībā. Tad arī vieglāk var pārbaudīt, vai visi iespējamie gadījumi ir apskatīti un neviens nav izlaists.

5. Šokolāde

Jāatceras, ka uzdevumos, kuros prasīts atrast kādu mazāko iespējamo skaitu, noteikti jāpamato, ka tas tiešām ir mazākais iespējamais skaits. Vairāki skolēni šajā uzdevumā pierādīja, ka neder ne 6, ne 5, ..., ne 1 rozīne, kaut gan, pierādot, ka ar sešām rozīnēm ir par maz, var secināt, ka arī ar piecām un mazāk rozīnēm nepietiks.

Piezīme. Ja uzdevumus esat pildījuši kopīgi, risinājumus gaidīsim kā komandas darbu.

Ja risinot rodas uzdevuma formulējumu neskaidrības, savus jautājumus droši sūtiet uz e-pastu nms@lu.lv