

I LIETUVOS JAUNESNIŲJŲ KLASIŲ MOKSLEIVIŲ OLIMPIADA

Vilnius, 1999 m.

5 – 7 klasės

1. Iššifruokite daugybą "stulpeliu". Kaip visada skirtingoms dauginamojo ir daugiklio raidėms atitinka skirtingi skaičiai. Visi kiti skaičiai pažymėti vienodu simboliu x.
Iššifruokite šią sandaugą.

$$\begin{array}{rcccc} & & & & R & A & S & K \\ & & & & R & A & S & K \\ & & & & \hline & & & & x & x & x & x \\ & & & & & & & & & & x & x & x & x \\ & & & & & & & & & & x & x & x & x \\ & & & & & & & & & & \hline x & x & x & x & x & x & x & x & x & x \end{array}$$

2. 4×9 matmenų stačiakampį padalykite į dvi lygias dalis taip, kad iš jų būtų galima sudėti kvadratą.
3. Raskite kokį nors 100-ženklį skaičių, kuris dalijasi iš 100 ir kurio visų skaitmenų suma yra 100. Raskite patį mažiausią tokį skaičių.
4. Karlsonas ir Mažylis turi įprastinę 1999×1999 matmenų šokolado plytelę su įprastiniais grioveliais. Karlsonui įprastiniu būdu bet kurioje plytelės vietoje leidžiama „išsilaužti“ įprastinį 2×2 matmenų šokolado gabalėlį, o Mažyliui tik 1×1 matmenų gabalėlį (laužymo linijos eina grioveliais). Jie laužia pakaitomis, pirmasis laužia Karlsonas. Jei kuris nors nebegali nurodytu būdu išsilaužti kvadratėlio, visas likęs šokoladas atitenka kitam. Ar gali kuri nors iš laužiančiųjų laužti taip kad jam tektų daugiau negu pusė viso šokolado, kad ir ką bedarytų kitas laužėjas?