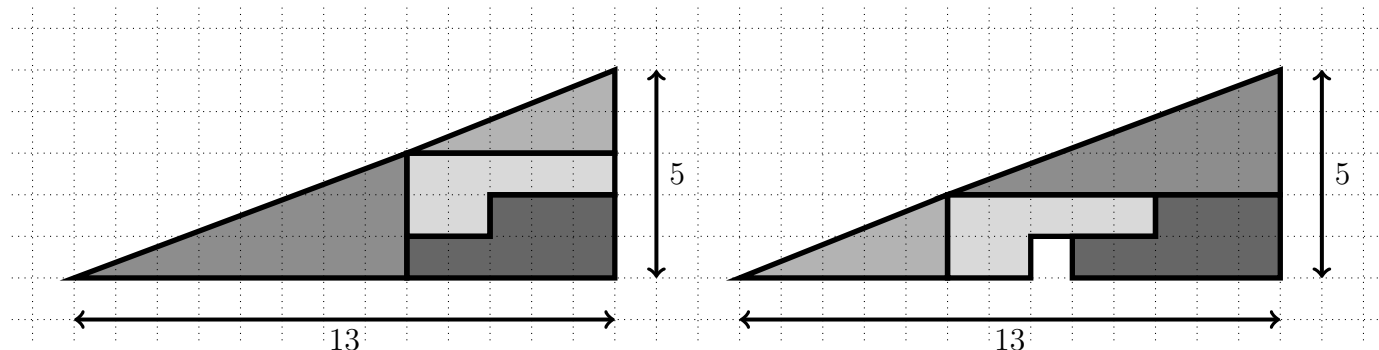


13. szakkör

Boldog karácsonyt mindenkinek! A következő szakkör 2022. január 4-én lesz.

13.1. feladat: Fogalmazd meg az ábrából kiolvasható paradoxont. Oldd fel a paradoxont!



13.2. feladat: Four people go to buy letters at a local hardware store to spell their house numbers. Each letter is priced separately. The first person, who lives at number one, buys the letters O, N, E for \$2. The second person buys T, W, O for \$3, and the third person pays \$5 for the letters to spell ELEVEN. How much will the fourth person pay for TWELVE? karika szétnyílik, három különálló darabra esnek szét. Hogyan lehet ez?

13.3. feladat: Van három egyforma befőttesgumim. Típushiba, hogy időnként a ragasztás helyén szétnyílnak. Egyszer az egyik szétnyílt, a másik kettő nem. Egymásba fűztem a gumikarikákat, aztán a hibásat megragasztottam. Most egyik gumikarika sem távolítható el a másik kettőtől. De ha bármelyik karika szétnyílik, három különálló darabra esnek szét. Hogyan lehet ez?

13.4. feladat: Van két hosszú kanócszálam, melyek mindegyikére igaz, hogy ha valamelyik végét meggyújtom, éppen 1 perc alatt ég végig az egész szál. Sajnos azonban nem egyenletes vastagságúak, így például nem biztos, hogy éppen a madzag felénél fog járni a láng fél perc elteltével. Hogyan lehet a kanócszálak segítségével pontosan a) 30 b) 45 c*) 20 másodpercet kimérni.

13.5. feladat: A szakkörön szóban elmondok egy bizonyítást arra, hogy *minden háromszög egyenlő szárú*. Ebben kell megkeresni a hibát.

13.6. feladat: Hunyadi és a török szultán harcol. A várlépcső fokain néhány janicsár áll. Minden reggel a szultán kettéosztja a hadseregét egy piros és egy zöld hadtestre, Hunyadi a nap folyamán vagy a piros, vagy a zöld sereget megsemmisíti, választása szerint. Éjszaka minden megmaradt janicsár egy lépcsőfokot fellép. Hunyadi nyer, ha a szultán egész seregét megsemmisítette, a szultán nyer, ha lesz olyan janicsár, aki felér a várhoz.

a) Kezdetben az egyes lépcsőkön (fentről lefele): 0, 1, 3, 4, 3, 3 janicsár áll.

Kinek van nyerő stratégiája, Hunyadinak vagy a szultánnak?

b) Adj módszert, amellyel tetszőleges kezdőhelyzetre gyorsan el tudod dönteni, hogy melyiküknek van nyerő stratégiája.

Ez a játék online is játszható: <https://durerinfo.hu/jatekok/hunyadi-es-a-janicsarok/>