

2025/2026

75. ročník MO

Zadania úloh celoslovenského stretnutia kategórie Z9

(Súťaž sa konala vo štvrtok 23. apríla 2026.)

1. Az erdészek erdőritkítésre készülnek egy erdőben. Környezetvédő csoportok aggodalmukat fejezték ki az ügygel kapcsolatban, de az erdészek az alábbi információval nyugtatták őket: „Jelenleg az erdő fájának 96%-a túlevelű. Csak túlevelűeket fogunk kivágni és a ritkítás után a túlevelűek aránya az erdőben 95%, lesz, tehát majdnem ugyanannyi, mint a ritkítás előtt.” Az erdő fájának hány százalékát tervezik az erdészek kivágni?

2. Alíz, Balázs és Csaba egy délelőtt fociztak. Minden játékban volt egy kapus és két támadó, a játék addig tartott, míg a két támadó közül valamelyik gólt nem rúgott. A gólszerzőé lett a következő játékban a kapus szerepe. Alíz 10, Balázs 18, Csaba 14 játékban volt támadó. Melyikük lőhetette a hatodik gólt? Keressétek meg az összes megoldást.

3. Keressétek meg a 2025 legkisebb olyan pozitív többszörösét, amelynek első négy számjegye rendre 2,0,2,6 ebben a sorrendben (másképpen: a szám 2026-ra kezdődik).

4. Egy 10×10 méretű asztalra 1×2 méretű dominókat helyezünk úgy, hogy ne fedjék egymást részben sem. Az egyes dominók egyes részei leőghatnak az asztalról, de ahhoz, hogy ne essenek le, a középpontjuknak az asztallap felett kell lennie, tehát sem az asztallap élén, sem az asztallapon kívül nem lehet egyetlen dominó középpontja sem. A dominókat nem lehet „az oldalukra fektetve” felhelyezni az asztalra.

a) Keressétek olyan elhelyezést, amiben a dominók élei az asztallap élével párhuzamosak, és az asztalon 60 dominó van elhelyezve. (50-nél több dominó elhelyezéséért részpontszám jár.)

b) Keressétek olyan elhelyezést, amiben az asztalon több mint 60 dominó van elhelyezve.