

Válogatás a Varga Tamás Matematikaverseny feladataiból

- 1. feladat** Egy téglalapot oldalaival párhuzamos egy-egy egyenessel négy téglalapra vágtunk. A kapott négy téglalap közül kettőnek a területe 100 illetve 24cm^2 , a másik két téglalap területének aránya 2:3. Mekkora az eredeti téglalap területe?
- 2. feladat** Hány olyan négyjegyű pozitív egész szám van, amelynek minden jegye páros, és vannak a számnak egyforma számjegyei?
- 3. feladat** a , b és c három, páronként párhuzamos egyenes. Az a egyenesen kijelöltünk három, a b egyenesen négy, a c egyenesen öt pontot úgy, hogy ha három pont három különböző egyenesen van, akkor e három pont nincs egy egyenesen. Hány olyan háromszög létezik, melynek minden csúcsa a kijelölt pontok közül való?
- 4. feladat** Mutassuk meg, hogy bármely négy pozitív páratlan szám között van két olyan, melyek összege vagy különbsége osztható 10-zel!
- 5. feladat** Egy derékszögű háromszög egyik hegyesszöge ötször akkora, mint a másik hegyesszöge. Mekkora az átfogóhoz tartozó magasság, ha az átfogó 44cm hosszú?