

Varga Tamás matematikaverseny megyei forduló 2007.

7. osztály

I. kategória

- 1. feladat:** Juli néni 46 petákért vett három tyúkot. Az első tyúk 4 naponként 3 tojást, a második 3 naponként 2 tojást, a harmadik 2 naponként 1 tojást tojik. Az asszony a tojásokat eladva, 5 tojásért fél petákot kért. Hány nap alatt térült meg a tyúkok ára?
- 2. feladat:** Egy téglalap két szomszédos csúcsa és a másik két csúcsot összekötő oldal felezési pontja derékszögű háromszöget alkot. Mekkora a téglalap kerülete, ha területe 288 cm^2 ?
- 3. feladat:** *A*, *B*, és *C* egy beszélgetés során az alábbiakat mondják:
A: Mindhárman hazudósak vagyunk;
B: Közülünk csak *A* hazudós;
C: *A* és *B* hazudós, én igazmondó vagyok.
Ki a hazudós és ki az igazmondó közülük, ha mindegyikük vagy olyan, vagy ilyen és a hazudós mindig hazudik, az igazmondó mindig igazat mond?
- 4. feladat:** Egy derékszögű háromszög egyik hegyesszögű csúcsából induló belső szögfelező a háromszöget két olyan részháromszögre bontja, amelyek közül pontosan az egyiknek van olyan szöge, amely 13-szorosa az eredeti háromszög meg nem felezett hegyesszögének.
Mekkorák az eredeti háromszög hegyesszögei?
- 5. feladat:** Peti ma üli születésnapját. Feltűnt neki, hogy évei számánál nem nagyobb pozitív egészek között pontosan kettővel kevesebb prímszám van, mint nem prím. Hány éves lehet Peti?

ELLENŐRIZD, HOGY A MEGFELELŐ ÉVFOLYAMÚ ÉS KATEGÓRIÁJÚ FELADATSORT KAPTAD-E!

Valamennyi feladatra adott válaszodat indokolnod kell! Az indoklás leírása legyen világos, áttekinthető és tömör!

A versenydolgozat feladatainak megoldásához zsebszámológép használható.

Székesfehérvár, 2007. január 11.

Jó munkát, sok sikert kíván:
az Országos Versenybizottság