

MATEMATIKA HÁZIVERSENY

8. évfolyam

4. forduló

1. Hárman játékgolyókkal játszanak. A golyókat a játék elkezdése előtt 7:6:5 arányban osztották el. Golyók aránya a játék végén ugyanazon sorrend szerint 6:5:4. Valamelyikük 12 darab golyót nyert. Hány játékgolyójuk volt a játék elején?

2. Add meg azokat a x, y egész számokat, melyekre teljesül az $x^2 + y^2 - 6x + 4y + 12 = 0$ egyenlőség!

3. Az ABC háromszögben a B csúcsnál 30° -os szög van, a C csúcsnál lévő szög 105° . A BC oldal felezőpontját jelöljük F -fel. Bizonyítsd be, hogy az $AFB \angle 135^\circ$!

4. Hat-hat gyerek ült két padon. Valamennyien különböző életkorúak (az életkorok egész számok), és az egyik padon ülő gyerekek életkorának összege és szorzata is megegyezik a másik padon ülők életkorának összegével és szorzatával. A legidősebb gyerek 16 éves. Hány évesek azok a gyerekek, akik vele egy padon ülnek?

Beadási határidő: április 19.