

**Budapesti Általános Iskolások Matematika Versenye**  
**7. osztály**  
**2011-2012**  
**Első forduló**

1. Hány olyan 3 jegyű pozitív egész szám van, amely oda-vissza olvasva ugyanaz – tehát tükörszám -, és a legnagyobb számjegye a középső?  
Mennyi a legnagyobb és a legkisebb ilyen szám különbsége?
2. Egy háromszög egyik belső szöge  $20,04^\circ$ . Mekkora szöget zár be egymással a másik két csúcsból induló  
a., magasságvonal?  
b., szögfelező?
3. Hány olyan téglatest van, amelynek térfogata  $2012 \text{ cm}^3$ , és oldalai cm-ben mérve egész számok?
4. A háromjegyű pozitív egész számok között hány olyan van, amely nem osztható sem 2-vel, sem 5-tel?
5. Elhelyezhetők-e egy szabályos nyolcszög csúcsaiba az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 számok úgy, hogy bármely három szomszédos csúcsokban levő számok összege 13-nál nagyobb legyen?

Minden állításodat indokold!  
Jó munkát kívánunk!