

VIII. Apáczai Matematika Kupa

TEHETSÉGGUTATÁS HATÁROK NÉLKÜL

8. osztály 2012. tanév

- 1. Feladat:** Az ANK 1. számú Általános Iskolájában a tanulók 40%-a fiú. Évközben a fiúk száma 10%-kal növekedett, a lányok száma viszont 5 %-kal csökkent. Hány százalékkal változott az iskola tanulóinak száma az év végéig? **7p**
- 2. Feladat:** Írd fel növekvő sorrendben az első nyolc pozitív prímszámot egymás mellé. A kapott számból húzz ki nyolc számjegyet úgy, hogy a lehető legnagyobb szám maradjon. Mennyi a megmaradt számjegyek összege? **8p**
- 3. Feladat:** Egy baráti társaság minden tagja a találkozóiokon a többieket egy kézfogással üdvözl. Egy alkalommal összesen 30 kézfogás után még mindenkinek 3-szor kellett kezet fognia. Hány fős a társaság? **9p**
- 4. Feladat:** Kristóf 1cm élű kiskockákból 3 cm élhosszúságú kockát ragasztott össze úgy, hogy 3 egymás fölötti kiskockát, tehát egy 1cm x 1cm x 3cm-es négyzetes oszlopot kihagyott a közepéből. A maradék „lyukas” kocka minden lapját pirosra festette. Hány kiskockának lett 3 lapja piros, 2 lapja piros, 1 lapja piros? **8p**
- 5. Feladat:** Az ANK Gimnáziumnak 1000-nél kevesebb tanulója volt az egyik tanévben. Kirándulni mentek és azt tapasztalták, ha hatosával, hetesével, nyolcasával vagy tízesével állnak sorba, az utolsó sorba minden esetben három tanuló áll. Hány tanuló járt ekkor a gimnáziumba? **9p**
- 6. Feladat:** Az ábrán látható négyzetek oldalai sorban 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm, 5cm. A középső négyzet területét milyen arányú részekre bontja az AB egyenes? **10p**

