



Országos döntő

HETEDIK OSZTÁLY

1. nap

1. Számítsuk ki a következő 13 tört összegét:

$$\frac{11}{13} + \frac{1111}{1313} + \frac{111111}{131313} + \dots + \frac{11\dots11}{13\dots13}.$$

2. Tíz különböző pozitív egész szám összege 62. Igazoljuk, hogy a számok szorzata osztható 60-nal.
3. Az a , b és c betűk számjegyeket jelölnek. Van-e négyzetszám az \overline{abcabc} alakú hatjegyű tízes számrendszerbeli számok között?
4. Melyek azok az n egész számok, amelyekre a $\frac{3n-6}{n+3}$ tört értéke egész szám?
5. Egy tetszőleges háromszöget daraboljunk fel négy egyenlőszárú háromszögre.

Vác. 2012. június 28.

Jó munkát kíván az

Országos Versenybizottság.