



42. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVESENY

Megyei forduló

HATODIK OSZTÁLY

1. Keresd meg mindazon tízes számrendszerben felírt természetes számokat, amelyek számjegyeik összegének 13-szorosával egyenlők!
2. Egy falu határában gabonaföldet, gyümölcsöst, zöldségkertészetet, halastavat és legelőt alakítottak ki az évek során. A földterületek nagyságáról csak annyit tudunk, hogy hektárban mérve mindegyik egész szám volt. Az első négy terület nagysága a falu határának $\frac{15}{81}$, $\frac{7}{24}$, $\frac{4}{21}$, $\frac{24}{80}$ része volt. A többi területet meghagyták legelőnek. Legkevesebb hány hektár lehetett a legelő területe?
3. Hány olyan különbözőnek tekinthető téglatest van, amelynek a térfogata 2013 cm^3 és oldalai egész számok?
4. A 13, 17, 37, 79 prímszámokból szintén prímszámokat kapunk, ha számjegyeiket felcseréljük. Létezik-e olyan különböző számjegyekből álló háromjegyű prímszám, amelynek számjegyeit tetszőlegesen felcserélve szintén prímszámokat kapunk?
5. Mindegyik háromjegyű természetes számot elosztottuk a saját számjegyei összegével. Mekkora volt a legnagyobb maradék?

Budapest, 2013. április 6.