

TIT tehetséggondozó szakkör 6. évfolyamon
6. foglalkozás
Oszthatóság 1. – Prímtényező felbontás

Berzsenyi Dániel Gimnázium

2010. október 27.

Bemelegítés

Az alábbi számok prímtényező felbontásában melyik számnál szerepel a legnagyobb prímtényező, és melyiknél szerepel a legnagyobb kitevő?

99 999 117 198 2010

Mennyi ezen számok legnagyobb közös osztója, és mennyi a legkisebb közös többszörösük?

Bűvös négyzet

Kitölthető-e egy 3×3 -as táblázat a

2, 3, 4, 6, 9, 10, 12, 15, 20

számokkal úgy, hogy minden sorban és minden oszlopban egyenlő a számok szorzata?

Osztók keresése

- 1 Mennyi az 19971996 szám legkisebb kétjegyű osztója?
Mennyi a legnagyobb osztója?
- 2 Hány osztója van a következő számoknak?
 - a) 2010
 - b) 20100
- 3 Írjunk fel olyan számot, aminek pontosan 6 pozitív osztója van!

Nagy számok oszthatósága

Mennyi az n legnagyobb lehetséges értéke, ha 2010^n osztója a

$$2010! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 2010$$

szorzatnak?