

Számelmélet gyakorlat

2023/2024 II. félév

2024. Február 15.

- Végezzük el a kilences alapú számrendszerben felírt számokkal az alábbi műveleteket:
 - $4567 + 6826$,
 - $567 \cdot 23$,
 - $222 : 14$.
- Írjuk át a 98765 tizenhatos alapú számrendszerben felírt számot négyes alapú számrendszerbe, minél kevesebb számolással. Általánosítsuk a feladatot.
- Írjuk át a 72853 kilences alapú számrendszerben felírt számot hármas alapú számrendszerbe!
- Számítsuk át a tízes számrendszerben felírt 123456 számot tizenkettes alapú számrendszerbe!
- Lehet-e a hetes számrendszerben egy négyzetszám utolsó számjegye 5?
- Írjunk le egy háromjegyű számot kétszer egymás mellé. Mutassuk meg, hogy az így kapott hatjegyű szám osztható 91-gyel!
- Mi lehet egy négyzetszám maradéka 4-gyel, illetve 8-cal osztva?
- Adjunk meg végtelen pozitív egészt, ami nem áll elő két négyzetszám összegeként.

9. Igaz-e, hogy ha a tízes számrendszerben felírt háromjegyű számot kétszer egymás mellé írunk, akkor az így kapott szám osztható 7-tel, 11-gyel és 13-mal. Milyen másik számmal lesz még osztható.

Müllner Károly
Email: mullni@hotmail.com
<https://mullni.elte.hu/>