



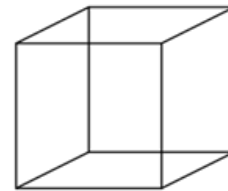
Zsámbéki - medence  
Kis Matematikusa  
2023

.....  
Iskola és versenyző neve

**I. forduló**

**7-8. osztály**

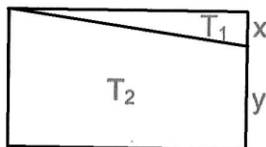
1. Rá lehet-e írni egy kocka csúcsára a 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 számok közül nyolcat úgy, hogy minden él két végpontjában a számok összege osztható legyen hárommal? (Minden számot legfeljebb egyszer használhatunk fel.)



2. Az egyenlőségben egyetlen számjegyet helyezz máshová úgy, hogy az egyenlőség igaz legyen!

$$101-102=1$$

3. Az ábrán látható téglalap két megjelölt részének területaránya  $T_1 : T_2 = 1 : 6$ . Mennyi az  $x : y$  hosszúságarány?



4. Egy kocka egyik élét 50%-kal csökkentjük, a másik élét 50%-kal növeljük, a harmadikat nem változtatjuk, így egy téglatestet kapunk. Hány %-kal változik a felszín és a térfogat?

5. Az alábbi számot úgy képezzük, hogy a tizedesvessző utáni 1-ből kiindulva minden négyzetszám után odairjuk a rá következő négyzetszámot.

1,14916253649.....

Mi lesz a szám 100., 1000. tizedesjegye?

**Megoldásodat minden esetben indokold!**

Jó munkát, sok sikert kívánok!

**Beküldési határidő: 2022. november 18**