

Budapesti Általános Iskolások Matematika Versenye
2017-2018
7.osztály
Első forduló

1. Van-e olyan természetes szám, amelynek értéke megötszöröződik, ha az első számjegyet az elejéről töröljük, és a végére írjuk?
2. Egy hatvan fős kirándulócsoporthoz egyik fele felment a Lajos forráshoz, másik fele Szentendrén maradt. A Lajos forráshoz kiránduló csoport harmadában többen voltak, mint a Szentendrén maradt csoportban, ahol fiú hétszer annyi volt, mint lány. Hányan mentek a Lajos forráshoz és hányan maradtak Szentendrén?
3. Egy tömör fakockát az egyik lapjával párhuzamos síkokkal rétegekre szeletelünk.
Hány síkkal kell szétvágni a kockát, ha azt akarjuk, hogy a keletkezett testek felszínének összege a kocka felszínének a kétszerese legyen?
4. Leírtuk 1-től 2018-ig az összes természetes számot. Hány számjegyet írtunk le eközben?
5. Az ABCDE szabályos ötszög AB oldalára az ötszög belsejében szabályos háromszöget szerkesztettünk, melynek harmadik csúcsa a K pont.
Mekkora a BKC szög? (Az a szög, melynek csúcsa a K pont, szárain vannak a B illetve C pontok.)

Minden megoldásodat indokold!
Jó munkát kívánunk!