

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

1. Négy egymást követő természetes szám összege:

$$x + x + 1 + x + 2 + x + 3 = 2018, \text{ így } 4x = 2012, \text{ tehát } x = 503, \text{ a számok:}$$

$$503 + 504 + 505 + 506 = 2018$$

Öt darab egymást követő egész szám összege a középső ötszöröse, de 2018 nem osztható 5-tel.

2. $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{17}{12}$, tehát $\frac{5}{12}$ résznyi gyerek 10 fő. Így $\frac{1}{12}$ rész 2 fő, vagyis 24 versenyző volt.

3. A kérdéses ABCDE szám: 52513 (egyenlő betűk egyenlő számokat jelölnek, de különböző betűk lehetnek egyenlő számok.)

4. A feltételeknek 15 db pont felel meg (pl a krsz-ben ábrázolva)

5. Az 1m-es keret miatt a telek egyik oldala sem lehet kisebb 12m-nél.

$39 = 12 + 12 + 15$, vagy $39 = 13 + 13 + 13$ lehet csak. Az első esetben $T = 180\text{m}^2$, vagyis

80m^2 füvesíthető, a második esetben $T = 169\text{m}^2$, tehát 69m^2 füvesíthető.