

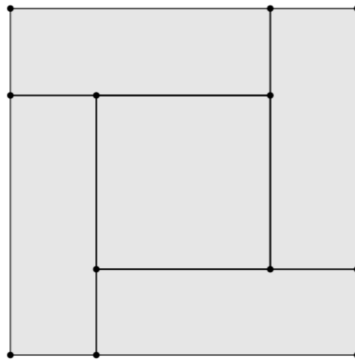
Budapesti Általános Iskolák Matematika Versenye
6. osztály
I. forduló

Minden állítást indokolni kell.
A feladatok megoldására 90 perced van.
Körzön, vonalzón és íróeszközön kívül egyéb segédeszközt nem használhatsz.

1. feladat: A 6. A osztály egy képviselőt választ. Az osztálynak csak a 75%-a szavazott. A szavazatok $\frac{5}{6}$ -át Peti kapta, és csak 4 gyerek nem szavazott rá. Hányan járnak az osztályba?
(5 pont)

2. feladat: Adjuk meg azokat a pozitív egész számokat, melyeket prímszámok szorzataként felírva a szorzatban szereplő prímszámok összege 13. (Pl. $75 = 3 \cdot 5 \cdot 5$)
Megjegyzés: Prímszámnak nevezzük azokat a pozitív egész számokat, melyeknek pontosan 2 db pozitív osztójuk van.
(6 pont)

3. feladat: Az ábrán a nagyobb négyzet 4 egyforma téglalpból és egy kisebb négyzetből lett kirakva. (Vigyázz! Az ábra nem méretarányos.) Egy téglalap kerülete 16 cm. A kisebb négyzet területe 25 cm^2 . Mekkora egy téglalap területe?



(7 pont)

4. feladat: 1-től 2021-ig hány olyan pozitív egész szám van, amelyben van két szomszédos 2-es számjegy?
(7 pont)

5. feladat: Ugyanakkora kis fakockákból kirakunk egy nagyobb kockát, egy $5 \times 5 \times 5$ -öset. Ezután minden kisebb kockára ráírjuk, hogy hány másik kockával lapszomszédos a nagyobb kockában. Két kocka akkor lapszomszédos, ha egy teljes lapjukkal érintkeznek. Mennyi a kis kockákra írt számok összege?
(8 pont)