
MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2021/2022

Zadania úloh domáceho kola kategórie Z6 (maďarská verzia)

1 Az én egyetlen fiam akkor születet, amikor 37 éves voltam. Ez éppen 32 évvel nagypapa halála után történt, aki 64 évesen halt meg. Nagypapa 12 évvel volt idősebb nagyanyánál, aki pontosan 18 éves volt, amikor 1947-ben összeházasodtak. Melyik évben született a fiam?

(Miroslava Farkas Smitková)

2 Péternek volt egy 2 cm széles ismeretlen hosszúságú téglalapja. Rozinak is volt egy 2 cm széles téglalapja, aminek a hossza megegyezett Péter téglalapjának a területével. Amikor a két téglalapot a rövidebbik oldaluk mentén egymás mellé tették, egy 63 cm területű téglalapot kaptak. Mennyi Péter téglalapjának a területe?

(Karel Pazourek)

3 Misi olyan számokat vizsgál, amelyek kifejezhetők legalább két egymás után következő természetes szám összegként. Különlegesen azok a számok érdeklnek, amelyek így többféleképpen is kifejezhetők (pl. $18 = 5 + 6 + 7 = 3 + 4 + 5 + 6$). Azokat a számokat, amelyeket ilyen módon legalább háromféleképpen ki lehet fejezni, látványos számoknak nevezte. Keressetek legalább három látványos számot.

(Veronika Hucíková)

4 Kubo leírt egy négyjegyű számot, amely két páros és két páratlan számjegyből állt. Ha mindkét páros számjegyet törölné ebből a számból, akkor négyszer kisebb számot kapna, mint akkor, ha mindkét páratlan számjegyet törölné. Melyik a legnagyobb szám ezekkel a tulajdonságokkal, amit Kubo leírhat?

(Michaela Petrová)

5 Mojmír egy szabályos hatszöget 12 egyforma részre vágott. Ezekből a részekből (nem feltétlenül mindegyiket felhasználva) különböző derékszögű háromszögeket rakott össze. Hogyan nézhetek ki Mojmír összerakott háromszögei? Keressetek legalább négy megoldást.

(Libuše Hozová)

6 Öt barát összehasonlította, hogy mennyi vasat adtak be a vasgyűjtésbe. Átlagosan ez 55 kg volt, de Iván csak 43 kg-ot hozott. Átlagosan hány kilogrammot adtak be Iván nélkül?

(Libuše Hozová)

A megoldások leadásának határideje:

- 1., 2., 3. feladat: **2021. december 17.**
 - 4., 5., 6. feladat: **2022. február 28.**
-