

Budapesti Általános Iskolások Matematika Versenye

2013-2014

5.osztály

1. forduló

Megoldások

1. A legkisebb számot úgy kapjuk, ha a legkevesebb számjegyet használjuk.

$2014 = 223 \cdot 9 + 7$, így a legkisebb szám: 799...99, ahol 223db 9-es van.

A legnagyobb szám akkor keletkezik, ha minél több jegye van. Így a legnagyobb szám 2014db 1-esből áll.

2. $100:2=50$

$$50-30=20$$

$$20 \cdot 4=80$$

$$80+20=100$$

Tehát a 100-ra gondoltam, amit az ellenőrzés is igazol.

3. Egy lehetséges megoldás: $12 \cdot 2=24$, ha minden szoba 2-ágyas lenne.

$32-24=8$ tehát 8db 3-ágyas szoba van.

Ez jó is, hiszen $8 \cdot 3=24$, $(12-8) \cdot 2=8$, $24+8=32$

4. A téglalap két egymásra merőleges oldalának összege 8cm. Így a

lehetséges oldalak: 1cm és 7cm; 2cm és 6cm; 3cm és 5cm; 4cm és 4cm.

Ezek közül a legnagyobb területű a 4cm oldalú négyzet, területe 16cm^2 .

5. „E” csak nulla lehet, mert ez az egyetlen számjegy, amelynek kétszerese is ugyanarra végződik.

„A” csak 1 lehet, mert 2 egyjegyű összege maradékkal együtt sem lehet 20 vagy több.

„B” csak 5 lehet, mert ennek duplája végződik 0-ra, s 2 maradék nem lehetett.

„C” csak 4 lehet ($4+1=5$).

„D” csak 2 lehet, mert itt nem lehetett maradék.

A kérdéses összeadás tehát:

$$5240$$

$$\underline{+5210}$$

$$10450$$