OLIMPIADA DE MATEMATICĂ A SATELOR DIN ROMÂNIA

ETAPA JUDEȚEANĂ 6.03.2026

CLASA a V-a

1. Tétel (25 pont)

Ha az a természetes számot elosztjuk a b természetes számmal, akkor a hányados 3, a maradék pedig 16.

a) Határozzátok meg az $a + b$ szám legkisebb értékét;

b) Mutassátok ki, hogy $3 \cdot a - 9 \cdot b + 1$ teljes négyzet;

c) Határozzátok meg a-t és b-t, ha tudjuk, hogy $a - b < 56$, valamint b nem prímszám.

2. Tétel (25 pont)

Nagymama egy meséskönyvet olvas Sárának, az unokájának. Ha naponta 15 oldalt olvasna, néhány nap alatt befejezné a könyvet. Mivel Sára nagyon kíváncsi a történetre, a nagymama naponta 24 oldalt olvas, így 3 nappal korábban fejezi be a könyvet. Hány oldalas volt a könyv, és hány nap alatt olvasta el a könyvet? A nagymama által olvasott könyvben, azokon az oldalakon, ahol a számozás a 7-es számjegyet tartalmazza, vagy amelyik egy teljes köböt jelöl, van egy kép, amit Sára nagyapjának ki kell színeznie. Hány képet kell kiszíneznie a nagyapának?

3. Tétel (20 pont)

Egy bizonyos pénzösszegnek a fele a Szandálé, a pénz egynegyede a Cipőjé, a pénz egyharmada pedig az Adidasé. Ha Cipőtől és Adidastól elveszünk 1 – 1 lejt, akkor mindhármuknak összesen 2026 lejük van. Hány leje van mindegyiknek külön – külön?

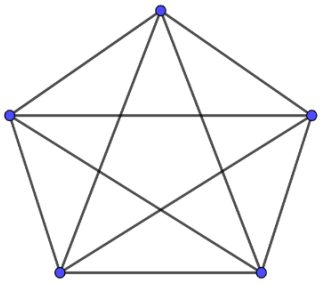
4. Tétel (20 pont)

Riți, Piți és Miți mókusok, Tappancs nagybácsijuktól hétszer annyi földimogyorót kapnak, mint az a szám amit mindegyikük külön – külön meg kell határozzon.

-Riținek ki kell találnia, hogy hány számjegyet használnak fel egy 648 oldalas könyv számozásához;

-Piținek meg kell határozni az $\overline{abc}$ számot az $\overline{abc8} + \overline{1abc} = 3010$ egyenlőségből;

- Miținek meg kell határozni a mellékelt ábrán látható háromszögek számát:



Hány földimogyorót kap a három mókus külön – külön?

Subiectele au fost - propuse de prof. Simona Maria Pop - Colegiul Augustin Maior Cluj-Napoca
prof. Anca Cristina Hodorogea –ISJ Cluj
prof. Emilia Copaciu - Colegiul Ana Aslan Cluj-Napoca
- traduse de prof. Edit Szasz, Colegiul Tehnic Turda

Minden tétel kötelező.
Munkaidő – 2 óra.

Succes!

„Binele ce-l faci la oarecine, ţi-l întoarce vremea care vine”
Anton Pann