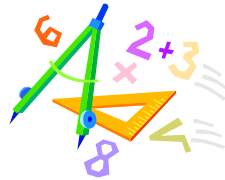


A feladatokat írta:
Pécsi István, Szolnok



Név:

.....

Iskola:

.....

Beküldési határidő: 2017.január 06.

Lektorálta:
Balázs Barbara, Budapest

Curie Matematika Emlékverseny
10. évfolyam III. forduló
2016/2017.

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	Összesen
Elérhető	12 pont	13 pont	12 pont	8 pont	15 pont	60 pont
Elért						

1. Egy trapézt két átlója négy háromszögre bontja. Közülük a legkisebb területe 3 cm^2 , a legnagyobbé 12 cm^2 . Hány cm^2 a trapéz területe?

12 pont

2. Botond osztályában a tanév elején megalakították a matekosok klubját. Botond észrevette, hogy ha a klub taglétszámát és az iskola diákjainak számát összeszorozza, majd ebből levonja az iskola diákjainak számát és a klub taglétszámának a hatszorosát, éppen 2016-ot kap. Hány diák tartozik a matekosok klubjába, ha tudjuk, hogy az iskolába 600-nál kevesebb diák jár?

13 pont

3. Pentagónia nemzeti sportja a rönkhúzás. A Rönkhúzó Profi Ligának (röviden RPL) éppen annyi tagja van, ahány számötös készíthető az ország öt bűvös számának (ezek a 2, 3, 5, 6 és 7) felhasználásával, persze úgy, hogy minden bűvös számnak szerepelnie kell a számötösben. Így az RPL minden tagja kap egy ötjegyű tagsági számot ezek közül a számok közül. A Nagy Rönkhúzás százéves évfordulója alkalmából az ország uralkodója bőkezűen megjutalmazza az RPL tagjait: a liga minden tagjának annyi fabatkát (a fabatka Pentagónia nemzeti valutája) ad, amennyi a tagsági száma.

- a) Hány tagja van az RPL-nek?
b) Összesen hány fabatkát kapnak az RPL tagjai?

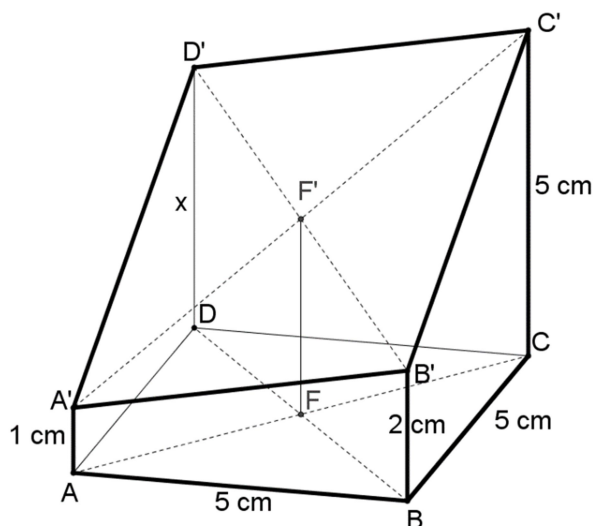
3 + 9 = 12 pont

4. Megadható-e 2016 darab egymást követő egész szám úgy, hogy az összegük osztható legyen 2016-tal? Válaszát indokolja!

8 pont

5. Egy 5 cm élű kockát elmetszettünk egy a csúcsára illeszkedő síkkal. A metsző sík az oldalélekből 1 cm, 2 cm és 5 cm hosszú szakaszt vág le úgy, ahogy az a rajzon látható.

- Bizonyítsa be, hogy az $A'B'C'D'$ síkmetszet paralelogramma!
- Legyen az F az $ABCD$ négyzet, F' pedig az $A'B'C'D'$ paralelogramma átlóinak metszéspontja. Milyen hosszú az FF' szakasz?
- Milyen hosszú szakaszt hagy meg a sík a negyedik oldalélekből?
(Mekkora az x ?)
- Mekkora a megmaradó test térfogata?



3 + 4 + 4 + 4 = 15 pont