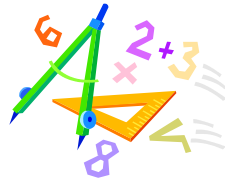


A feladatokat írta:
Pécsi István, Szolnok



Név:

Iskola:

Lektorálta:
Balázs Barbara, Budapest

Beküldési határidő: 2016. november 25.

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

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	Összesen
Elérhető	10 pont	13 pont	10 pont	10 pont	7 pont	50 pont
Elért						

1. feladat

10 pont

Oldja meg a következő egyenletet (x és y valós szám):

$$10x^2 + y^2 - 6xy + 4x + 4 = 0$$

2. feladat

13 pont

Hány megoldása van az $|x| = 5\{x\}$ egyenletnek? Az $\{x\}$ jelenti az x tört részét, azaz az x-nek és az x-nél nem nagyobb egész számok közül a legnagyobbnak a különbségét.

3. feladat

10 pont

A Kovács családban apa és anya arról beszélget, hogy mennyit nőttek egy év alatt a gyerekek. Anya, aki szereti az adatokat elemezni, észrevette, hogy a gyerekek átlagmagassága 129 cm. Viszont ha ezt az átlagot a 159 cm magas Szabolcs nélkül számolja ki, az eredmény már csak 119 cm. Hány tagú a Kovács család?

4. feladat

10 pont

Barnabás játékkockái között van tíz egyforma négyzetes oszlop alakú elem. Ezeknek minden éle centiméterben mérve egész szám, oldallapjuk téglalapjának az átlója 13 cm. Le tudja-e festeni mind a tíz elemet Barnabás, ha a festékes tégelyben 160 milliliter festék van, és fél milliliter festék 10 cm^2 felület lefestéséhez elég?

5. feladat

7 pont

Virág éppen 16 éves. Új bankkártyájának négyjegyű PIN-kódját úgy szeretné megváltoztatni, hogy benne legyen az 1 és a 6 számjegy is, a maradék két helyen pedig bármely számjegy szerepelhet. Hányféle ilyen PIN-kódot választhat, ha az 1 és 6 egymás mellett, növekvő sorrendben szerepel?