

A feladatokat írta:
Volosin Vlagyimir, Szentés

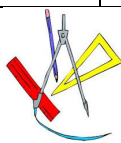
Kódszám:

Lektorálta:
Balázs Barbara, Budapest

.....
2017. február 3.

Curie Matematika Emlékverseny 2016/2017.
10. évfolyam
Területi döntő

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	Összesen
Elérhető	14	12	8	12	11	57
Elért						



1. Feladat: Egy rombusz átlóinak hossza 24cm, illetve 10cm. A beírt körnek az átlókkal párhuzamos érintői és a rombusz oldalai egy nyolcszöget határoznak meg. Számítsd ki a nyolcszög területét! **14 pont**



2. Feladat: Oldd meg az egész számok halmazán!

12 pont

$$x^2 - 6xy + 5y^2 = 17$$



3. Feladat: Határozd meg a következő egyenlet gyökeinek összegét!

$$x^2 - 3|x - 2| - 4 = 0$$

8 pont



4. Feladat: Határozd meg az A, B és C pontos értékét (számológép használata nélkül), ha tudjuk, hogy A, B és C-nek az átlaga 4 és $x \in \mathbb{R}$.

12 pont

$$A = -\sqrt{7 + 4 \cdot \sqrt{3}} - \sqrt{7 - 4 \cdot \sqrt{3}}, \quad B = \frac{11}{2 \cdot \sqrt{3} + 1} + \frac{13}{5 + 2 \cdot \sqrt{3}}$$

$$C = x^6 + 7x^3 + 4$$



5. Feladat: Két 10. osztály színházba ment. Az egyik osztály 54000 Ft-ot fizetett a jegyekért. A másik osztályból 4-gyel kevesebben mentek, de 200 Ft-tal többet fizettek egy jegyért, így összesen 52000 Ft-ba került a jegyük. Mennyi az osztályok létszáma, és mennyi a jegyek darabonkénti ára?

11 pont