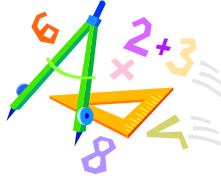


A feladatokat írta:
Pécsi István, Szolnok

Lektorálta:
Lengyel Lászlóné, Nádudvar



Név:

.....
Iskola:

.....
Beküldési határidő: 2025. január 10.

Curie Matematika Emlékverseny
9. évfolyam III. forduló
2024/2025.

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

1. feladat

10 pont

Egy n -oldalú szabályos sokszög egy külső szöge 20° .

- a) Mennyi a sokszög belső szögeinek összege?
- b) Hány átlója van ennek a sokszögnek?
- c) Az átlók hossza hányféle lehet?
- d) Hány leghosszabb és hány legrövidebb átló van?
- e) Hány olyan 180° -nál kisebb szög van, amellyel a sokszöget a középpontja körül elforgatva önmagát kapjuk?

2. feladat**10 pont**

Bontson fel egy négyzetet 20 darab derékszögű háromszögre! Írja le az eljárást, amelynek során felbontotta 20 darab derékszögű háromszögre! (Azaz csupán egy ábra nem elegendő!)

3. feladat**10 pont**

A H szabályos háromszöglapot forgassuk el a súlypontja körül 20° -kal, így kapjuk a H_1 -et. Ezután a H_1 -et forgassuk el a súlypontja körül 20° -kal, így kapjuk a H_2 -t, majd a H_2 -t forgassuk el a súlypontja körül 20° -kal, így kapjuk a H_3 -at. Hány cm^2 a H területe, ha a $H \cap H_3$ területe 20 cm^2 ? Mekkora a $H \cup H_3$ területe és a kerülete?

4. feladat

10 pont

Ábrázolja a derékszögű koordináta-rendszerben azokat a $P(x; y)$ pontokat, amelyekre teljesül, hogy $|x| + |y| < 20$. Hány olyan rácspont van, amelynek koordinátáira teljesül ez a feltétel? (A rácspont olyan pont, melynek mindkét koordinátája egész szám.)

5. feladat

10 pont

- a) Hány húszjegyű (pozitív egész) szám van a tízes számrendszerben?
- b) Hány olyan húszjegyű (pozitív egész) szám van a tízes számrendszerben, amely pontosan két különböző számjegyet tartalmaz?