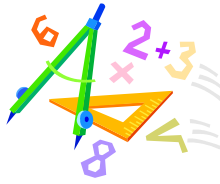


A feladatokat írta:
Pécsi István, Szolnok

Lektorálta:
Balázs Barbara, Budapest



Név:

.....
Iskola:

.....
Beküldési határidő: 2024. január 11.

Curie Matematika Emlékverseny
10. évfolyam III. forduló
2023/2024.

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

Hány olyan négyjegyű szám van, amely az 1, 8, 6, 7 számjegyek mindegyikét tartalmazza?
Mennyi ezeknek a számoknak az átlaga? Mennyi ezeknek a számoknak a mediánja?

2. feladat

10 pont

Adott a síkban egy pont (P) és egy egyenes (e). Hány olyan pont van a síkban, amely

- a) P -től 1867 cm-re, e -től 1934 cm-re található;
- b) P -től 1934 cm-re, e -től 1867 cm-re található?

Készítsen mindkét esetben szemléltető ábrát!

3. feladat

10 pont

Hány cm^2 a területe annak a derékszögű háromszögnek, amelyre teljesül, hogy mindkét befogójának hossza cm-ben mérve egész szám, továbbá ha a (centiméterben mért) befogók hosszának összegét és szorzatát összeadjuk, akkor az eredmény 67?

4. feladat**10 pont**

Oldja meg a következő egyenlőtlenséget az egész számok halmazán:

$$\frac{x - 1934}{x - 1867} \geq 67.$$

5. feladat**10 pont**

Leírjuk egymás után a következő 8 számjegyet: 18671934, majd ezt a nyolc számjegyet (számnyolcast) utána írjuk 2023-szor. Egy-egy számnyolcason belül a nyolc számjegy sorrendje tetszés szerint megváltoztatható (de csak a számnyolcason belül). Adjuk össze az 1867., 1868., ..., 1934. helyen álló számjegyeket. Mennyi lehet az így keletkezett összeg legnagyobb és legkisebb értéke?