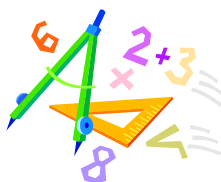


A feladatokat írta:
Pécsi István, Szolnok

Lektorálta:
Balázs Barbara, Budapest



Név:

Iskola:

Beküldési határidő: 2023. január 13.

Curie Matematika Emlékverseny
10. évfolyam III. forduló
2022/2023.

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

Az 1867 és az 1934 számok hét különböző számjegye közül hányféleképpen tudunk kiválasztani hármat úgy, hogy a három kiválasztott számjegy összege a) páratlan; b) páros legyen?

2. feladat

10 pont

Mi az 1867^{1934} szám utolsó számjegye a) tízes; b) kettes; c) hármas számrendszerben?

3. feladat

10 pont

Adott a következő három függvény:

$$f: x \mapsto \frac{4}{3}x;$$

$$g: x \mapsto \frac{3}{4}x;$$

$$h: x \mapsto 14 - x.$$

- Ábrázolja a három függvényt!
- Számítsa ki a három függvénykép metszéspontjának koordinátáit!
- Számítsa ki a három függvény képe által körülhatárolt síkidom területét! Az eredményt – ha kell – két tizedesjegyre kerekítve adja meg!

4. feladat

10 pont

Hány olyan egész szám van, amelyre teljesül a következő egyenlőség?

$$\sqrt{3485689 - 3734x + x^2} + \sqrt{3740356 - 3868x + x^2} = 67.$$

5. feladat

Egy kocka csúcsai közül véletlenszerűen kiválasztunk hármat.
Mennyi annak a valószínűsége, hogy a három kiválasztott csúc

- a) egy szabályos;
- b) egy derékszögű háromszög három csúcsa?

10 pont

