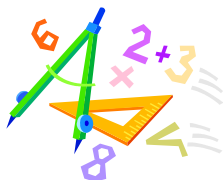


A feladatokat írta:
Pécsi István, Szolnok

Lektorálta:
Lengyel Lászlóné, Nádudvar



Név:

.....

Iskola:

.....

Beküldési határidő: 2023. december 19.

Curie Matematika Emlékverseny **9. évfolyam II. forduló**

A feladatok megoldása során a gondolatmenetet is le kell írni!

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

Maria Skłodowska (Marie Curie) 1867-ben született. Az 1867 egy olyan szám, amelyben a számjegyek összege 22.

- Hány olyan évszám volt 2000 előtt (természetesen időszámításunk kezdete óta), amely évszámban a számjegyek összege 22?
- Az a) részben megszámlált számok közül hány olyan van, amelyhez tartozó évben élt Maria Skłodowska (Marie Curie)?

2. feladat

10 pont

Egy háromszög kerülete 48 cm, az egyik oldalának hosszához képest a másik oldal hossza 25 %-kal nagyobb, a harmadik oldal hossza 25 %-kal kisebb. Mekkora a háromszög területe?

3. feladat

10 pont

Maria Skłodowska (Marie Curie) születési évszámának (1867) számjegyeiből (azaz 1, 8, 6 és 7) hány négyjegyű szám készíthető, ha

- a) minden számjegy pontosan egyszer használható?
- b) minden számjegy legalább egyszer használható?
- c) minden számjegy legfeljebb egyszer használható?
- d) minden számjegy akárhányszor használható?

4 feladat

10 pont

Oldja meg a következő egyenlőtlenséget a valós számok halmazán:

$$(x - 1867)(x - 1897)(x - 1904)(x - 1934) < 0.$$

5. feladat

10 pont

Leírjuk egymás után a következő 8 számjegyet: 18671934, majd ezt a nyolc számjegyet (ebben a sorrendben) utána írjuk annyiszor, amennyiszor csak szükséges.

- a) Milyen számjegy áll az 1867. helyen?
- b) Adjuk össze az 1867., 1868., ..., 1934. helyen álló számjegyeket. Mennyi ez az összeg?