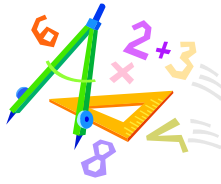


**A feladatokat írta:**  
Pécsi István, Szolnok

**Lektorálta:**  
Lengyel Lászlóné, Nádudvar



Név:

.....

Iskola:

.....

**Beküldési határidő: 2023. december 7.**

## **Curie Matematika Emlékverseny** **9. évfolyam I. forduló**

*A feladatok megoldása során a gondolatmenetet is le kell írni!*

**2023/2024.**

<b>Feladat</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>5.</b>	<b>Összesen</b>
<b>Elérhető</b>	<b>10 pont</b>	<b>10 pont</b>	<b>10 pont</b>	<b>10 pont</b>	<b>10 pont</b>	<b>50 pont</b>
<b>Elért</b>						

### **1. feladat**

**10 pont**

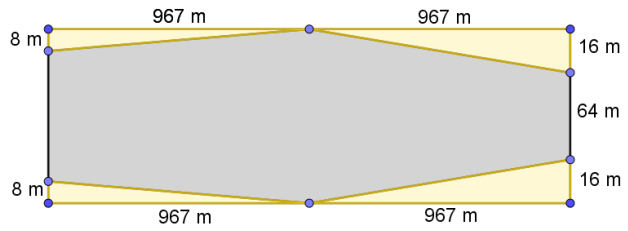
Marie Curie, azaz Maria Skłodowska tíz évvel azután járt az Egyesült Államokban, amikor idősebb leánya kétszer annyi éves volt, mint a fiatalabbik leány. (A dátumoknak csak az évszámát vegyük figyelembe.)

- Melyik évben született a két leány?
- Melyik évben járt Marie Curie az Egyesült Államokban?
- Milyen ajándékot kapott a látogatás során az USA elnökétől?

A feladat megoldása során tetszőleges forrás használható, de a forrást szükséges megjelölni.

**2. feladat****10 pont**

Az ábrán egy téglalap alakú terület rajza látható. A terület szürkített részén szőlő van, a többi részén erdő. (Az ábra nem méretarányos.) A szőlős terület egynegyedén csabagyöngye, ötnyolcadán sasza terem (mindkettő egy-egy csemegeszőlő-fajta), a maradék területen borszőlőt termelnek.



- Mekkora területen természetnek szőlőt? Az eredményt hektárra, egy tizedesre kerekítve adja meg!
- A téglalap alakú terület hányad részén természetnek borszőlőt? Az eredményt egész százalékra kerekítve adja meg!

**3. feladat****10 pont**

Legyen  $H$  az összes 1867-nél nem kisebb és 1934-nél nem nagyobb egész számok halmaza.

- Hány olyan eleme van  $H$ -nak, amely osztható 4-gyel?
- Hány olyan eleme van  $H$ -nak, amely osztható 6-tal?
- Hány olyan eleme van  $H$ -nak, amely osztható 24-gyel?
- Hány olyan eleme van  $H$ -nak, amely nem osztható sem 4-gyel, sem 6-tal, sem 24-gyel?

**4. feladat**

**10 pont**

Bence egy fiókban 20 darab régi egy- és kétforintos érmét talált.

- a) Melyik érméből mennyit talált, ha az érmék névleges értéke összesen 26 forint volt?
- b) Hányféleképpen lehet ezeket az érméket sorba rakni? Az egyforintosok is és a kétforintosok is mind egyformák, természetesen az egyforintos különbözik a kétforintostól.

**5. feladat**

**10 pont**

A  $H$  számhalmazról a következőket tudjuk:

- van legalább két különböző eleme;
- bármely két különböző elemének szorzata is eleme  $H$ -nak.

Megadható-e úgy a  $H$  halmaz, hogy a) végtelen sok elemű; b) kételemű; c) véges, de kettőnél több elemű legyen? Válaszát indokolja!