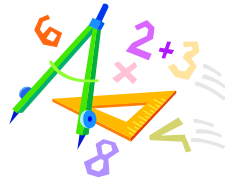


A feladatokat írta:  
Pécsi István, Szolnok



Név: .....  
Iskola: .....

Lektorálta:  
Lengyel Lászlóné, Nádudvar

Beküldési határidő: 2021. december 15.

## Curie Matematika Emlékverseny 9. évfolyam I. forduló 2021/2022.

*A feladatok megoldása során a gondolatmenetedet is írd le!*

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

1. Maria Skłodowska a család legfiatalabb, ötödik gyermeke volt. Egyetlen fiútestvére volt, József.
  - a) Hányféle sorrendben léphetett ki a lakásuk ajtaján az öt gyerek?
  - b) Hányféle sorrendben léphetne ki a lakásuk ajtaján az 5 gyerek, ha Maria lépne ki először?
  - c) Hányféle sorrendben léphetne ki a lakásuk ajtaján az 5 gyerek, ha Maria és József nem egymás után következne?
2. Bogi és Botond szilvásgombócot gyúrnak. Ha Bogi egyedül gyúrná az összes gombócot, akkor neki ehhez negyedórára lenne szüksége. Botond egy kicsit lassabb: neki  $5/3$ -szor annyi ideig tartana ugyanez. Végül együtt készítik el a szilvásgombócokat. Mennyi ideig tart kettejüknek a szilvásgombóc-készítés? (Mindketten egyenletesen, a saját tempójukban készítik a rájuk eső részt.)
3. Adott a következő három intervallum:  $A = ]3; 15[$ ,  $B = [-3; 10[$ ,  $C = ]-2; 12]$ . Hány egész szám található az  $A \cap B$ ,  $B \cup C$ ,  $B \setminus C$ , illetve  $(A \cup B) \setminus C$  halmazban?
4. Egy dobozban valamennyi piros, 20 fehér és valamennyi zöld golyó van. A golyók fele se nem fehér, se nem zöld. A zöld golyók száma negyede annak, amennyi piros és zöld golyó összesen van. A golyók csak színükben különböznek. Legalább hány golyót kell csukott szemmel (azaz véletlenszerűen) kivenni a dobozból, hogy biztosan legyen köztük mindhárom színűből legalább kettő?

5. Piroskáék kertje téglalap alakú (az ábrán az ABCD négyszög), területe 72 négyszögöl (a négyszögöl egy régi területegység). Az ábrán az  $F_1$ ,  $F_2$  és  $F_3$  pontok a megfelelő oldalak felezőpontjai, a H az AD D-hez közelebbi harmadoló pontja, az N az AB A-hoz legközelebbi negyedelő pontja. Hány négyszögöl a kertnek az a része, amelyen a szegfűt, tulipánt, rózsát, margarétát termesztik?

