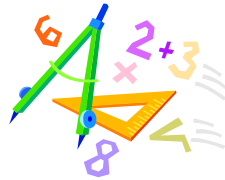


A feladatokat írta:  
Pécsi István, Szolnok



Név: .....  
Iskola: .....

Lektorálta:  
Lengyel Lászlóné, Nádudvar

Beküldési határidő: 2022. január 05.

## Curie Matematika Emlékverseny 9. évfolyam II. 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:						

- Dóri az AB szakasz A pontjából indul B felé, Nóri a B-ből A felé. Mindketten pontosan reggel 8-kor (8:00:00) indulnak, és végig állandó sebességgel haladnak. 8:01:38-kor és 8:01:42-kor is 20 méterre vannak egymástól.
  - Mekkora a két lány sebessége, ha Nóri egy másodperc alatt 60 centiméterrel több utat tesz meg, mint Dóri
  - Mikor és hol haladtak el egymás mellett?  
Az A és B távolsága 1 km.
- Legyen  $A$  illetve  $B$  az a szám, ahányféle hossza lehet egy 1867, illetve egy 1934 oldalú szabályos sokszög átlóinak. Határozza meg  $A$  és  $B$  legnagyobb közös osztóját és legkisebb közös többszörösét!
- Adott egy szabályos háromszög és a háromszög három oldalfelező pontja, összesen hat pont.
  - Hány olyan háromszög van, melynek mindhárom csúcsa a hat pont valamelyike?
  - Hány olyan háromszög van, melynek mindhárom csúcsa a hat pont valamelyike, ha az egybevágó háromszögeket nem különböztetjük meg?
- Gergő sárkányt szeretne készíteni. A deltoid alakú sárkánytestet egy 120 cm átmérőjű, kör alakú terítőtől vágja ki. (A deltoid csúcsai a kör kerületére esnek.) A deltoid rövidebb oldalának hossza a hosszabb oldal hosszának háromnegyede. Az így elkészített sárkánytestet a deltoid átlói mentén egy-egy (egyenes) náddarabbal feszíti ki. Milyen hosszú a két náddarab?
- Mennyi a maradéka 67-tel osztva a következő összegnek:  $1^{67} + 2^{67} + \dots + 67^{67}$ ? (Az összegben szereplő hatványok alapja egyesével nő 1-től 67-ig, a kitevő mindenütt 67.)