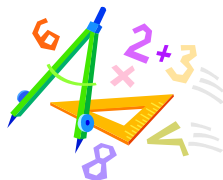


**A feladatokat írta:**  
Pécsi István, Szolnok



Név:

.....

Iskola:

.....

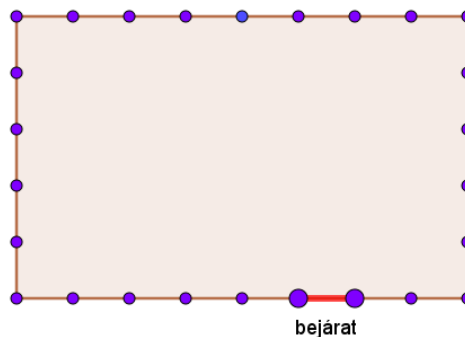
Beküldési határidő: 2020. január 15.

**Lektorálta:**  
Lengyel Lászlóné, Nádudvar

**Curie Matematika Emlékverseny**  
**9. évfolyam III. forduló**  
**2019/2020.**

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

1. A mellékelt ábrán Krisztiánék hobbikertjének méretarányos rajza látható. A téglalap alakú kert kerítése épp most készült el. A rajzon az apró „pöttyök” a kerítés tartóoszlopait jelölik. Hány méter hosszú (összesen) a kerítés? (A szomszédos tartóoszlopok – mint a rajz is mutatja – mindig ugyanolyan távol vannak egymástól; a kert területe  $360 \text{ m}^2$ . A bejárat ajtó természetesen nem számít bele a kerítésbe.)



2. Bogi az idén júniusban érettségizett, osztálytársaival együtt sikeresen. Az érettségi banketten megállapodtak abban, hogy a nyár folyamán, mikor kihirdetik a felvételi ponthatárokat, az osztály facebook-csoportjában mindenki küld egy-egy üzenetet a többieknek, amelyben leírja, hogy hová vették (esetleg nem vették) fel egyetemre/főiskolára. Hányan voltak ebben a csoportban, ha a csoport minden tagja pontosan egy ilyen üzenetet írt a csoport mindegyik más tagjának, így összesen 992 ilyen üzenetet küldtek egymásnak?

3. Julcsinak olyan henger alakú, három decis teás bögréje van, melynek ugyanannyi a magassága, mint amennyi az (alapkör) átmérője.
- a) Hány cm magas a bögre?
  - b) Hány  $\text{cm}^2$ -nyi máz van a bögrén?
- A bögre lehetővékony kínai porcelánból készült, kívül-belül csodaszép türkiz mázzal bevonva.

4. Marie Curie 1903-ban, 36 évesen kapta első Nobel-díját. Melyik az a legkisebb  $n$  pozitív egész szám, amelyre igaz, hogy  $n!$  legalább 36 nullára végződik?

5. Zsófi az őszi szünetben kedvenc könyvét, a Winnetou-t olvasta, már ő sem tudja hányadszor. Zsófi nagyon szerette a matematikát, és gyorsan kiszámolta, hogy épp 1867 számjegy kellett a könyvben az oldalak számozáshoz, aminek külön örült, hiszen Marie Curie, „kedvenc” tudósa és példaképe éppen 1867-ben született. Zsófi azon nyomban feladta kisöccsének, Zsombornak a feladatot: hány oldalas volt a könyv, amit olvasott? Zsombor rögtön visszakérdezett: „minden oldalon volt oldalszám? Zsófi erre már nem emlékezett, csak arra, hogy az elején, az első néhány oldalon nem volt oldalszám, de aztán már végig volt. Hány oldalas volt a könyv, és hányadik oldalon kezdődött a számozás?