

A feladatokat írta:
Pécsi István, Szolnok



Név:

Iskola:

Lektorálta:
Balázs Barbara, Budapest

Beküldési határidő: 2019. november 30

**Curie Matematika Emlékverseny
10. évfolyam I. forduló 2019/2020.**

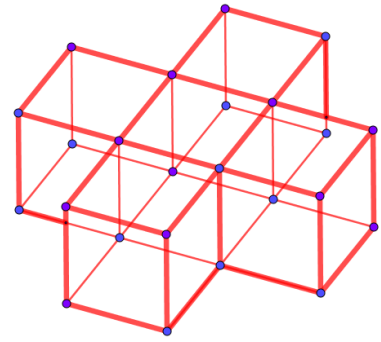
Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	Összesen
Elérhető	10 pont	10 pont	10 pont	10 pont	10 pont	50 pont
Elért						

1. Oldja meg a következő egyenletet.

$$\frac{3x^2 - 18x + 27}{3x^2 - 27} = \frac{2x^{10} + 4038x}{x(x^9 + 2019)}$$

2. Egy 65 cm sugarú kör két párhuzamos húrjának hossza 50 cm és 78 cm. Hány cm a két húr távolsága?

3. Barnabás egyforma szabályos dobókockákból az ábrán látható alakzatot rakta ki. Körbejárta, megnézte oldalról is felülről is, és összeadta az összes pontot, amit látott.



- a) Mennyi a lehető legnagyobb összeg?
- b) Mennyi a lehető legkisebb összeg?

A szabályos dobókocka lapjain a pontok száma 1-től 6-ig változhat (mindegyik lapon más), a szemközti lapokon a pontok számának összege mindig ugyanannyi.

4. 1 liter 20 %-os narancslét összeöntöttünk fél liter 100 %-os narancslével.

- a) Hány százalékos lett a másfél liter narancslé?
- b) Mennyi 100 %-os narancslét kell még ehhez hozzáönteni, hogy 50 %-os narancslét kapjunk?

5. Maria Skłodowska (Marie Curie) 1867-től 1934-ig élt. Ha a két évszámot egymás után írjuk, egy nyolcjegyű számot kapunk.

- a) Ebből a nyolc számjegyből hány nyolcjegyű szám képezhető, ha mindegyik számjegyet pontosan egyszer használjuk fel?
- b) Ebből a nyolc számjegyből hány olyan nyolcjegyű szám képezhető, amelyik osztható 4-gyel, ha mindegyik számjegyet pontosan egyszer használjuk fel?
- c) Ebből a nyolc számjegyből hány olyan nyolcjegyű szám képezhető, amelyik osztható 18-cal, ha mindegyik számjegyet pontosan egyszer használjuk fel?