



# Baky Ágnes városi és régiós matematika verseny 2024

## második forduló

A feladatok megoldásához bármilyen segédeszköz használható. A feladatsor részletes megoldásait elektronikus úton kérjük beküldeni a [dr.gentischerne.dani.zita@szig.mdn.hu](mailto:dr.gentischerne.dani.zita@szig.mdn.hu) e-mail címre 2024. november 22-én 24:00 óráig, egyetlen dokumentumban, `evfolyam_csatatnev` fájl névvel. (Kézzel írt, beszkenelt megoldásokat is elfogadunk vagy egyetlen pdf kiterjesztésű fájlban, vagy a képeket egy tömörített (zip, arj stb.) fájlban. Évfolyam megadása feltétlen szükséges, hiszen külön értékeljük a 8. és a 9. évfolyamos versenyzőket.)

- 1. A Szabó ikrek, Kati, Marcsi és Julcsi 21 egyforma parfümös üveget találnak a nagynál, melyek közül 7 db tele van, 7 db üres és 7 db pontosan félig van megtöltve. Hogyan tudják egymást közt elosztani ezeket az üvegeket, úgy hogy mindenkinek ugyanannyi parfüm mennyisége és ugyanannyi üvege legyen? (Az üvegek zártak, öntögetni nem tudnak egyikből sem.)**
- 2. Egy vidéki cukrászdában csak ötféle fagyalt kapható: vanília, karamell, csoki, puncs és málna. Hányféle olyan háromgombócos fagyaltkelyhet tudunk összeállítani, amelyben, nincs egyszerre csoki és karamell? (Két kehely akkor különböző, ha van olyan ízű fagy, amiből az egyikben több van, mint a másikban.)**
- 3. Egy ABC szabályos háromszög minden oldala 60 cm hosszú. Az AB oldalt meghosszabbítjuk A-n túl 18 cm-rel, így kapjuk a D pontot. Az AC oldalon M az a pont, amelyre teljesül, hogy AM és CM szakaszok hosszának aránya 3 : 7. A DM egyenes a BC szakaszt az N pontban metszi. Hány centiméter hosszú a BN szakasz?**

A második forduló része egy 5-7 diából álló ppt, melyben egy érdekes matematikai probléma kerül bemutatásra általánosan. Kérjük, ezeket a ppt-eket is legkésőbb 2024. november 22-én éjfélig beküldeni a fent megadott e-mail címre szintén `evfolyam_csatatnev` fájl névvel.

Jó munkát kívánunk!