

XVII. Fekete Mihály Emlékverseny

Első levelező forduló

9. évfolyam

1. Egy szimmetrikus trapéz két párhuzamos oldalának a hossza 1 cm és 11 cm , szára a rövidebb alap és magasság hosszának összegével egyenlő. Hány négyzetcentiméter a trapéz területe?
2. Gergő gondolt egy kétjegyű számra. Először összeadta a számjegyeit, ezután összeszorozta az eredeti szám számjegyeit, majd kivonta az egyik számjegyből a másikat úgy, hogy az eredmény nem lett negatív. Így három számot kapott. Ezt a három számot összeadva éppen az eredeti kétjegyű számot kapta. Milyen számra gondolhatott Gergő eredetileg?
3. Hány olyan háromjegyű szám van, amelyben egyik számjegy sem nulla, és a számjegyek szorzata osztható 15-tel?
4. Az $\{1, 2, 3, \dots, 24, 25\}$ halmazból tetszőlegesen kiválasztunk 17 számot. Vajon lehetséges-e bármilyen kiválasztás mellett a kiválasztott számok között biztosan találni kettőt, amelyeknek a szorzata négyzetszám?

Sikeres munkát kívánunk!

Az Első levelező fordulóban a megoldások beküldésének határideje: **2019. október 8.**

Minden feladatot maximum 25 ponttal értékelünk. A megoldásokat részletesen kell indokolni!

Minden feladat megoldását külön A4-es formátumú lapon kérjük beadni a név és évfolyam feltüntetésével. A feladatmegoldásokat tartalmazó lapokat egy dupla A4-es formátumú borítólapba kell beletenni. A borítólapra kérjük ráírni a következő adatokat:

Versenyző neve: _____

Versenyző e-mail címe: _____

Versenyző évfolyama: _____

Versenyző telefonszáma: _____

Versenyző iskolájának neve: _____

Versenyző iskolájának székhelye: _____

Felkészítő tanár neve: _____

Felkészítő tanár telefonszáma: _____

Felkészítő tanár e-mail címe: _____

A megadott versenyzői és tanári e-mail címre minden forduló után el fogjuk küldeni a versenyző adott fordulóban elért pontszámát.

Minden további értesítés megtalálható lesz az **Ingenium Alapítvány** honlapján: <http://ingenium.rs/>

Postacím: Bolyai Tehetséggondozó Gimnázium és Kollégium

L e v e l e z ő v e r s e n y

24400 Zenta, Posta utca 18.