

# XIX. Fekete Mihály Emlékverseny

## Második levelező forduló

### 8. évfolyam

1. Marci felírta az első 100 természetes számot egy-egy kavicsra. Ezután úgy próbálta a kavicsokat kupacokba tenni, hogy az egy kupacban lévő kavicsokon szereplő számok egyikének se kerüljön a kétszerese ugyanabba a kupacba. Legalább hány kupacra volt szüksége Marcinak?
2. Adott az  $ABC$  derékszögű háromszög. Az  $AB$  átfogó felezőpontja  $F$ . Az  $A$  csúcsból induló szögfelező a  $CF$  szakaszt  $M$  pontban, a  $BC$  befogót pedig  $E$  pontban metszi. Határozd meg az  $ABC$  háromszög szögeit, ha  $EC = EM$ .
3. Hány olyan pozitív egész szám van, mellyel a 2021-et osztva a maradék 21 lesz?
4. Két szomszédos páratlan szám négyzetének különbsége 48-cal nagyobb az összegüknél. Határozd meg a szorzatukat!

### Sikeres munkát kívánunk!

A Második levelező fordulóban a megoldások beküldésének határideje: **2021. november 5.**  
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/> illetve a **Bolyai Gimnázium honlapján** <http://www.bolyai-zenta.edu.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.