

XIX. Fekete Mihály Emlékverseny

Első levelező forduló

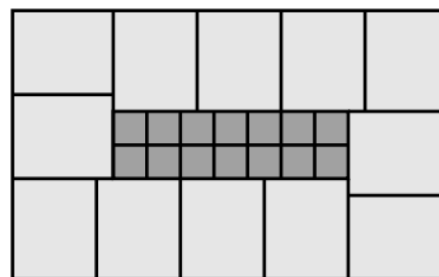
7. évfolyam

1. Az ABC háromszög B csúcsához tartozó magasságvonala a szemköztes oldalt a H pontban metszi. Az A csúcsnál lévő szög felezője a BC oldalt a D -ben metszi. Az AD és BH egyenesek által bezárt tompaszög négyszer nagyobb a DAB -nél. Számítsd ki a CAB -et!

2. Egy osztályban 28 tanuló van. A körrel kapcsolatos tudásfelmérésen az osztály $\frac{5}{7}$ -e legalább hármast kapott, az osztály felének az osztályzata viszont legfeljebb hármast. Két hónappal később, miután gyakorolták még a tananyagot, újra felmérték azok tudását, akik az előző felmérésen hármast kaptak. A $\frac{2}{3}$ részük javított az osztályzatán, a többiek jegye viszont nem változott. Hány tanuló kapott kétszer is hármast?

3. Határozd meg a $\frac{23}{7}$ szám tizedes tört alakjában a tizedesvessző után közvetkező első 2021 tizedesjegy összegét!

4. Egy kirakós játék egybevágó téglalapokból és egybevágó négyzetekből áll. Panni a téglalapokból egy nagy téglalapot rakott ki. Észrevette, hogy a közepén keletkezett üres területet pontosan ki tudja tölteni a négyzet alakú lapocskákkal, ahogyan az ábrán látható. Megmérte a nagy téglalap területét: pontosan 840 mm.



- Milyen hosszú a négyzetek oldala?
- Határozd meg a téglalap alakú játékelemek oldalainak hosszúságát!

Siker munkát kívánunk!

Az Első levelező fordulóban a megoldások beküldésének határideje: **2021. október 15.**

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.