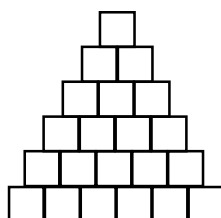


XVIII. Fekete Mihály Emlékverseny

Első levelező forduló

6. évfolyam

1. Hány olyan különbözőnek tekinthető téglatest van, amelynek térfogata 2020 cm^3 és oldalai egész számok? Különbözőnek tekintjük azokat a téglatesteket, melyek elmozgatással és elforgatással nem lehet fedésbe hozni.
2. A képen látható tornyot fehér és piros építőkockákból építhetjük fel a következő szabály szerint: Az alsó sorba bármilyen színvariációval kezdhetünk, majd a következő sorban két egyforma színű kockára pirosat, két különböző színű kockára pedig fehér elemet helyezhetünk. Igaz-e, hogy ha a legelső sorban van fehér építőkocka, akkor összesen legalább 6 fehér kockánk lesz a toronyban? Válaszod indokold!



3. Egy iskola belső udvarát a gyerekek felosztották játékterület szerint 5 különböző részre. Az udvar $\frac{15}{60}$ részén labdázni; $\frac{5}{19}$ részén bújócskázni; $\frac{12}{84}$ részén sakkozni; $\frac{7}{28}$ részén fogócskázni, a fennmaradó részen pedig pihenni lehet. Legkevesebb hány m^2 a pihenő rész? Az udvar mérete egész szám.
4. Az ABCD négyzet oldalainak hossza 12 cm. Az E pont az AB oldal felezőpontja, az F pont a BC oldal C csúcsához közelebbi harmadolópontja, a G pont pedig a CD oldal D csúcsához közelebbi negyedelőpontja. Hányad része az így kapott EFG háromszög az ABCD négyzetnek?

Sikeres munkát kívánunk!

Az Első levelező fordulóban a megoldások beküldésének határideje: **2020. október 16.** 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.