

XVII. Fekete Mihály Emlékverseny

Második levelező forduló

10. évfolyam

1. Határozd meg azokat a háromjegyű \overline{abc} számokat, amelyek egyenlők a számjegyeiből alkotott kétjegyű számok összegével! (a, b, c a tízes számrendszer számjegyei)
2. Két szabályos sokszöget nevezünk összetartozónak, ha az egyik belső szögének a kétszerese egyenlő a másik külső szögének a háromszorosával. Határozd meg az összetartozó szabályos sokszögpárokat!
3. Van-e egész megoldása az $y^2 = x^5 - 4$ egyenletnek?
4. Adott három egymást érintő kör. A külső kör sugara 3, míg a két belső kör sugara 1 és 2, és ezeknek a középpontja rendre O , P , Q ahol az O a P és Q pont között van. Mekkora annak a körnek a sugara, amely mindhárom adott kört érinti?

Sikeres munkát kívánunk!

A Második levelező fordulóban a megoldások beküldésének határideje: **2019. 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/>

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.