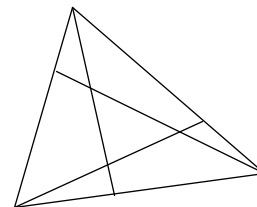


XXII. Fekete Mihály Emlékverseny

Első levelező forduló

7. évfolyam

1. Az ABC háromszöget 3 szakasszal 4 db háromszögre és 3 db négyszögre osztottuk fel. A négy háromszög összkerülete 35 cm , a négyszögek kerületének összege pedig 40 cm . Az ABC háromszög kerülete 21 cm . Összegezd annak a három szakasznak a hosszát, amikkel a háromszöget felosztottuk!



2. Az $1, 2, 3, 4, \dots, 2024$ számok mindegyikét osszuk el 23 -mal, és jegyezzük fel mindegyik osztás maradékát. Ezen maradékok összege legyen A . Ugyanezeket a számokat osszuk most el 11 -gyel is, és szintén jegyezzük fel az osztási maradékokat. Ezeknek az összegét jelöljük B -vel. Számítsd ki $A - 2B$ értékét!

3. Mónika felírt a táblára 5 db különböző, 500 -nál kisebb háromjegyű természetes számot. Misi az összes lehetséges módon párosította őket, és a párok nagyobbik eleméből kivonta a kisebbet. Az így kapott különbségeket feljegyezte a füzetébe. Legfeljebb hány páratlan szám kerül Misi füzetébe? Válaszodat indokold!

4. Egy trapéz alakú szoba területe 30 m^2 . A trapéz egyik szárának felezőpontját a szemben fekvő szár csúcaival összekötve egy háromszöget kapunk. A szoba felújításakor kétféle padlócsempét használnak. Az előbb leírt háromszög narancs színű csempével lesz kirakva, a padló fennmaradt része pedig szürkével. Mennyit vásároljanak a narancsszínű, és mennyit a szürke csempéből, ha tudjuk, hogy a csempék 20% -a hulladékká válik a darabolás, törés miatt?

Sikeres munkát kívánunk!

Az első levelező fordulóban a megoldások beküldésének határideje: **2024. október 11.**

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

A feladatok megoldásait A4-es formátumú lapon kérjük beadni. Nem szükséges minden feladatot új lapon kezdeni, viszont minden beadott lapon fel kell tüntetni a nevet és az évfolyamot. A feladatmegoldásokat tartalmazó lapokat egy dupla A4-es formátumú borítólapba kell beletenni. A borítólapra kérjük ráírni a következő adatokat: a versenyző neve, évfolyama, e-mail címe, telefonszáma, iskolájának neve és székhelye, a felkészítő tanár neve, telefonszáma és 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.