

KATEDRA MATEMATIKAVESENENY

ROVATVEZETŐ: RNDr. HORVÁTH GÉZA, horvath.geza@slovanet.sk

III. FORDULÓ
HORVÁTH GÉZA (ZSELÍZ) FELADATAI

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2022. DECEMBER 21.

V-VI. OSZTÁLY

Beküldendő PaedDr. Kiss Szilvia címére: Ul. Sv. Juraja 4, 929 01 Dunajská Streda

III-56-1. feladat: Az $ABCDE$ ötszögben $|BC| = |AB| + 1$ cm, $|AC| = |BC| + 1$ cm, $|CD| = |AC| + 1$ cm, $|AD| = |CD| + 1$ cm, $|ED| = |AD| + 1$ cm, $|AE| = |ED| + 1$ cm. Hány cm lehet az ötszög legkisebb kerülete, ha az AB oldal hosszának mérőszáma természetes szám?

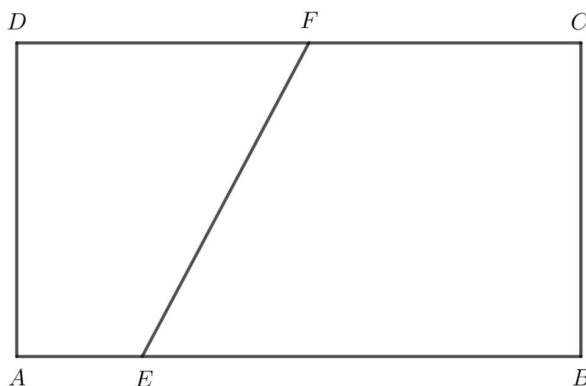
III-56-2. feladat: Legalább hány természetes számot kell nagyság szerint növekvő sorrendben egymás mellé leírunk, hogy 2022 darab számjegy kerüljön a papírlapra?

III-56-3. feladat: Az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 számokat állítsd valamilyen sorrendbe úgy, hogy az első négy szám összege egyenlő legyen az utolsó négy szám összegével. Milyen szám állhat középen? Keresd meg az összes megoldást!

VII-VIII-IX. OSZTÁLY

Beküldendő Mgr. Bajcsi Barnabás címére: ZŠ s VJM Sokolce, Hlavná 27, 946 17 Sokolce

III-78-1. feladat: Adott egy $|AB| = 9$ cm és $|BC| = 5$ cm oldalú $ABCD$ téglalap és az AB oldalon, az A ponttól 2 cm-re egy E pont. Hol kell felvenni a CD oldalon az F pontot, hogy az $Aefd$ négyszög területe az $EBCF$ négyszög területének $\frac{7}{11}$ -e legyen? (Az ábra nem méretarányos.)



III-78-2. feladat: Egy \overline{ab} alakú szám a \overline{ba} alakú szám $\frac{4}{7}$ -e. Keresd meg az összes ilyen tulajdonságú számot!

III-789-3. feladat: Egy 11-gyel osztható számnál 2-vel nagyobb szám osztható 13-mal. Keresd meg az összes ilyen **háromjegyű** számot!

III-9-4. feladat: Hány olyan 12 cm^2 területű derékszögű háromszög létezik, amelynek egyik befogója \sqrt{a} cm, másik befogója \sqrt{b} cm, ha a és b természetes szám, és $a < b$? Ezek közül melyiknek a legrövidebb az átfogója? Hány cm? (Kerekítsd két tizedesjegyre!)

III-9-5. feladat: Melyik az a legkisebb négyzetszám, amely a 2023 számcsoporttal kezdődik?