

KATEDRA MATEMATIKAVEVERSENY

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

II. FORDULÓ
HORVÁTH GÉZA (ZSELÍZ) FELADATAI

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2024. NOVEMBER 22.

V–VI. OSZTÁLY

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

II-56-1. feladat:

Az A , B , C és D városok ebben a sorrendben ugyanazon az útvonalon fekszenek. Tudjuk, hogy $|AD| = 145$ km, $|AC| = 95$ km, $|BD| = 80$ km.

- Milyen messze van a B város a C várostól?
- Határozd meg az $|AB|$ és $|CD|$ távolságokat is!

II-56-2. feladat: Hány olyan különböző területű téglalap van, amelynek a kerülete 2024 cm, ha a téglalapok oldalainak cm-ben adott mérőszámai természetes számok?

II-56-3. feladat: Milyen számjegyre végződik a következő műveletsor eredménye?

$$1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 + 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 + \dots + 2022 \cdot 2023 \cdot 2024 \cdot 2025$$

VII–VIII–IX. OSZTÁLY

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

II-7-1. feladat:

Hat különböző, 0-tól különböző természetes szám összege 30.

- Bizonyítsd be, hogy a szorzatuk osztható 4-gyel!
- Igaz-e, hogy ez a szorzat osztható lesz 3-mal is?

II-7-2. feladat:

Egy háromjegyű szám első és utolsó számjegye egyenlő, a középső számjegye pedig 5. Ha ezt a számot elosztjuk egy egyjegyű számmal, akkor maradékul 7-et kapunk. Határozd meg az osztandót, az osztót és a hányadost! Keresd meg az összes megoldást!

II-789-3. feladat:

A 2025-öt megszoroztuk egy kétjegyű (nem 0-val kezdődő és nem 0-ra végződő) természetes számmal, majd felcseréltük a szorzó két számjegyét, és újra elvégeztük a szorzást. A szorzatok különbsége 72 900. Mely kétjegyű számokkal szoroztunk? Keresd meg az összes megoldást!

II-89-4. feladat:

Szerkeszd meg az $EFGH$ húrnégyszöget, ha $|HG| = 3$ cm; $|FG| = 8$ cm, $|\angle FGH| = 100^\circ$, $|\angle EHG| = 95^\circ$! Írd le a szerkesztés lépéseit (mondatokkal vagy szimbólumokkal)! (Segítség: Húrnégyszög az a négyszög, amelynek oldalai egy kör húrjai. A húrnégyszög szemközti szögeinek összege mindig 180° .)

II-89-5. feladat:

Egy háromszög kerülete 15 cm, oldalainak cm-ben adott mérőszámai természetes számok. Egyik oldalának hossza a másik két oldalméret szorzatával egyenlő. Mekkora a háromszög oldalai?