A KATEDRA-VERSENYEK
FŐ SZERVEZŐJE
a Katedra folyóirat

KATEDRA-VERSENY

További, a versennyel kapcsolatos információk: **www.katedra.sk, katedra.szerkesztoseg@gmail.com**

KATEDRA MATEMATIKAVERSENY

ROVATVEZETŐ: RNDr. HORVÁTH GÉZA, horvath.geza@slovanet.sk AZONOSÍTÓ SZÁM: 2022001

I. FORDULÓ BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2021. OKTÓBER 22.

HORVÁTH GÉZA (ZSELÍZ) [H. G.] ÉS PÓCSIK BÉLA, NYITRACSEHI [P. B.] FELADATAI

V–VI. OSZTÁLY

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

I–5–1. feladat:
Hány olyan (nem nullával kezdődő) háromjegyű szám van, amelyben a középső számjegy a két szélső számjegy szorzatával egyenlő? [H. G.]

I–56–2. feladat:
Az alábbi összeadásban az egyforma betűk egyenlő számjegyeket, a különböző betűk különböző számjegyeket jelölnek, és egyik betű értéke sem nulla. Határozd meg a betűk számértékét! [P. B.]

$$\begin{array}{r} A \\ BA \\ CBA \\ BA \\ +\quad A \\ \hline DDD \end{array}$$

I–56–3. feladat:
A dobókocka három lapján 4-es, 5-ös és a 8-as szám látható. Két szemközti lapon a számok összege mindig ugyanannyi. A kocka hat lapján 6 különböző, egyjegyű szám van. Mely számok vannak a nem látható lapokon? [P. B.]

I–6–4. feladat:
Egy téglalap három párhuzamos szakasszal négy egybevágó négyzetre bontható. A téglalap kerülete 90 cm. Hány cm^2 a téglalap területe? [H. G.]

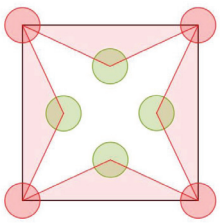
VII–VIII–IX. OSZTÁLY

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

I–78–1. feladat:
Törölj valahány számjegyet a 20212022 számból úgy, hogy a megmaradt számjegyekből „összetolt” szám a lehető legnagyobb, 11-gyel osztható szám legyen! Hány osztója van ennek a számnak?
(Megjegyzés: Ha egy szám osztható 11-gyel, akkor a páratlan helyeken álló számjegyei összegének és a páros helyeken álló számjegyei összegének különbsége is osztható 11-gyel.) [H. G.]

I–789–2. feladat:
A táblán két különböző **háromjegyű** szám volt látható. Pisti az egyik elé egy 100-ast, a másik végére pedig egy 1-est írt. Így az első szám 37-szer lett nagyobb a második számnál. Milyen számok voltak eredetileg a táblán? [P. B.]

I–789–3. feladat:
Hogy kell elhelyeznünk az 1-től 8-ig terjedő számokat a körökben, hogy a színes háromszögek csúcsaiban levő három szám összege egyenlő legyen a négyzet csúcsaiban levő négy szám összegével? [P. B.]



I–9–4. feladat:
Ottó 1959-ben annyi éves volt, mint a születési évszámában szereplő számjegyek összege. A XX. század melyik évében született? [P. B.]