Concursul Interjudețean de Matematică „PRIN LABIRINTUL MATEMATICII”

Ediția a XIX-a, Baia Mare, 14 noiembrie 2026

CLASA a VI-a

Subiectul 1.

a) Determinați numerele prime p pentru care $13p+3$ este un număr prim.

b) Determinați numerele prime p pentru care $p+10$ și $p+20$ sunt numere prime.

Subiectul 2. Determinați numărul natural nenul n pentru care are loc egalitatea

$$2^0+2^1+2^2+\ldots+2^{n+1}=5^0+5^1+5^2+\ldots+5^{n-1}.$$

Subiectul 3. Resturile împărțirii unui număr natural n la 3, 4 și 5 sunt respectiv 1, 2, 3. Aflați resturile posibile ale împărțirii lui n la 120.

Subiectul 4. Fie numerele naturale $x=\overline{ab}$, $y=\overline{bc}$, $z=\overline{ac}$, cu a, b, c cifre nenule, diferite două câte două, și fie unghiurile AOB și BOC astfel încât $AOB=x^\circ$, $BOC=y^\circ$, $MON=z^\circ$, unde $[OM$ și $[ON$ sunt bisectoarele unghiurilor AOB, respectiv BOC. Arătați că suma $a+b+c$ este un divizor al numărului 2112.

Timp de lucru: 2 ore.

Fiecare subiect se notează cu puncte de la 1 la 10 puncte.

SUCCES!

Proiect realizat cu sprijinul financiar al Consiliului Județean Maramureș