



## Concursul Fractal, Secțiunea Începători a V-a Ediție din 6.04.2025

---

**Problema 1.** Care este numărul minim de membri într-o familie astfel încât dacă acum suma vârstelor membrilor este de 60 de ani, iar peste un număr întreg de ani (adică la aceeași dată a altui an) suma vârstelor este de 75 de ani. (În fiecare an ce trece vârsta fiecărui membru crește cu exact un an).

**Problema 2.** Numerele  $p$  și  $p^2 + 3$  sunt prime, arătați că numărul  $p^3 + 3$  la fel este prim.

**Problema 3.** Care dintre numerele 2024, 2025 și 2026 poate fi scris ca diferența a două pătrate perfecte?

**Problema 4.** Găsiți cel mai mare divizor comun al numerelor:  $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5, 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \dots 2025 \cdot 2026 \cdot 2027 \cdot 2028 \cdot 2029$ .