



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI  
CERCETĂRII

**OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE MATEMATICĂ**  
**ETAPA LOCALĂ – 08.02.2025**  
**CLASA a VI - a**

**Problema 1**

Numerele naturale  $a$  și  $b$  sunt direct proportionale cu numerele 35 și 21. Cât la sută reprezintă diferența celor două numere din suma lor?

**Problema 2**

Raportul dintre măsura complementului unui unghi și măsura suplementului acestuia este egal cu  $0,1(6)$ . Aflați măsura unghiului respectiv.

**Problema 3**

Un număr natural de forma  $\overline{abcd}$  se numește “îndrăzneț” dacă  $5 \cdot \overline{ab} = 7 \cdot \overline{cd}$ .

- Arătați ca orice număr “îndrăzneț” se divide cu 141.
- Calculați suma tuturor numerelor “îndrăznețe”.

**Problema 4**

Considerăm unghiurile adiacente  $\sphericalangle AOB$  și  $\sphericalangle BOC$ , cu  $\sphericalangle AOB + \sphericalangle BOC < 180^\circ$ . Notăm cu  $OM$  și  $ON$  bisectoarele unghiurilor  $AOB$ , respectiv  $BOC$ , iar cu  $OP$  bisectoarea unghiului  $MON$ .

Știind că măsura suplementului unghiului  $AOC$  este de 4 ori mai mare decât măsura unghiului  $POB$ , arătați că unul din unghiurile  $AOB$  sau  $BOC$  este drept.

GM nr. 11/2023, Adrian Bud, Negrești Oaș

NOTĂ: *Toate subiectele sunt obligatorii.*  
*Timp efectiv de lucru: 3 ore.*  
*Fiecare problemă este notată cu 7 puncte.*