



Etapa finală, Ediția a XIII-a, 2022

Clasa a V-a

**Problema 2.** Numerele naturale nenule  $a, b$  și  $c$  verifică relațiile  $\frac{a+b}{a} = 2021$  și  $\frac{b+c}{b} = 2022$ .

Calculați  $\frac{c+a}{c}$ .

*GMB. Nr.2/2022*

**Barem de notare:**

Din  $\frac{a+b}{a} = 2021$  obținem  $\frac{b}{a} = 2020$  (1), iar din  $\frac{b+c}{b} = 2022$  obținem  $\frac{c}{b} = 2021$  (2) ..... **3p**

Înmulțind (1) cu (2) avem  $\frac{c}{a} = 4082420$ , de unde  $\frac{a}{c} = \frac{1}{4082420}$  ..... **2p**

Deoarece  $\frac{c+a}{c} = 1 + \frac{a}{c}$  rezultă  $\frac{c+a}{c} = \frac{4082421}{4082420}$  ..... **2p**