

**Problema 1.** Se consideră  $a, b, c$  numere reale pozitive cu  $abc = 1$ . Să se arate că:  $\frac{a}{2+bc} + \frac{b}{2+ca} + \frac{c}{2+ab} \geq 1$ .

*Manuela Prajea*

**Problema 2.** Fie  $n$  număr natural nenul și  $S$  suma tuturor numerelor naturale  $x$  astfel încât  $(n-1)^2 \leq x < (n+1)^2$ .

a) Să se arate că  $6 \mid S$ .

b) Să se determine  $n$  știind că  $S = 1386$ .

*Ștefan Smarandache*

**Problema 3.** Se colorează punctele unui cerc de rază 1 (din interior și de pe frontieră) cu 3 culori. Arătați că există o infinitate de segmente de lungime 1 având extremitățile de aceeași culoare.

*Manuela Prajea*

**Problema 4.** Determinați numerele naturale  $n \geq 2$  care au proprietatea că există o mulțime de  $n$  puncte în plan având  $\frac{n(n-1)}{2}$  axe de simetrie.

*Manuela Prajea*