

**Problema 1.** Numerele reale  $x, y, z, t$  satisfac egalitățile  $x + y + z + t = 0$  și  $x^2 + y^2 + z^2 + t^2 = 1$ . Demonstrați că

$$-1 \leq xy + yz + zt + tx \leq 0.$$