

**Clasa a X-a - Etapa 2**

**Problema 3.** Se consideră numerele  $a, b, c, d \in (0, 1) \cup (1, \infty)$ . Notăm  $x = \log_a bcd$ ,  $y = \log_b acd$ ,  $z = \log_c abd$ ,  $t = \log_d abc$ . Arătați că

$$\sqrt{3(x + y + z + t) + 12} \geq \sqrt{x} + \sqrt{y} + \sqrt{z} + \sqrt{t}.$$