

Legyenek  $x_1, \dots, x_n$  nulla és egy közé eső valós számok. Bizonyítsuk be, hogy ekkor

$$(1) \quad (x_1 + x_2 + \dots + x_n + 1)^2 \geq 4(x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2).$$

Mikor áll fenn egyenlőség?