

Az egyenlőtlenséget rendezve kapjuk, hogy

$$x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_4^2 + x_5^2 - x_1x_2 - x_1x_3 - x_1x_4 - x_1x_5 \geq 0.$$

Mivel $x_1^2 = 4 \cdot \left(\frac{x_1}{2}\right)^2$, a bal oldalon négy darab teljes négyzet összege áll:

$$\left(\frac{x_1}{2} - x_2\right)^2 + \left(\frac{x_1}{2} - x_3\right)^2 + \left(\frac{x_1}{2} - x_4\right)^2 + \left(\frac{x_1}{2} - x_5\right)^2,$$

és ez valóban nem lehet negatív. Az is látható, hogy (1)-ben pontosan akkor van egyenlőség, ha $x_2 = x_3 = x_4 = x_5 = x_1/2$.