

Látható, hogy ha (x, y, z, t) megoldása az egyenletrendszernek, akkor ezek egyike sem nulla, x, y, z és t azonos előjelűek, továbbá $(-x, -y, -z, -t)$ is megoldás. Így elég megkeresnünk a pozitív megoldásokat.

Egy pozitív számnak és a reciprokának az összege legalább 2. Így az egyenletek jobb oldala legalább 1, ami azt jelenti, hogy ha (x, y, z, t) pozitív számokból álló megoldás, akkor mindegyikük legalább 1.

A négy egyenletet összeadva kapjuk, hogy

$$x + y + z + t = \frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} + \frac{1}{t}.$$

A bal oldalon négy, egyenként 1-nél nem kisebb szám összege, a jobb oldalon pedig ezek reciprokának, azaz négy, 1-nél nem nagyobb számnak az összege áll. Ezek egyenlők csak úgy lehetnek, ha $x = y = z = t = 1$.

A kapott számnégyes valóban megoldás, ezért az egyenletrendszernek összesen két megoldása van:

$$x = y = z = t = 1 \quad \text{és} \quad x = y = z = t = -1.$$

Bangha Imre (Győr, Czuczor G. Bencés Gimn., II. o. t.)