Legyen $a=\sqrt{x_1+x_2+\dots+x_n-x_{n+1}}$; ezzel a helyettesítéssel az egyenlet a következőképpen alakul:

$$x_1^2+x_2^2+\dots+x_n^2-\left(x_1+\dots+x_n-a^2\right)=a-\frac{n+1}{4};$$
$$\left(x_1^2-x_1+\frac{1}{4}\right)+\left(x_2^2-x_2+\frac{1}{4}\right)+\dots\left(x_n^2-x_n+\frac{1}{4}\right)+\left(a^2-a+\frac{1}{4}\right)=0;$$
$$\left(x_1-\frac{1}{2}\right)^2+\dots+\left(x_n-\frac{1}{2}\right)^2+\left(a-\frac{1}{2}\right)^2=0.$$

Ez pontosan akkor teljesül, ha $x_1=\dots=x_n=a=\frac{1}{2}$, ekkor $x_{n+1}=x_1+\dots+x_n-a^2=\frac{2n-1}{4}$. Ezekkel az értékekkel (1) mindkét oldalán $\frac{1}{2}$ áll.