Behelyettesítéssel meggyőződhetünk arról, hogy a 2001 megoldása az egyenletnek, ugyanis ekkor a gyökjelek alatt minden esetben 1 van, és így az egyenlet mindkét oldalán $1+1=2$ áll. Megmutatjuk, hogy egyenletünknek nincsen más megoldása.

Az egyenlet értelmezési tartománya az 1991-nél nagyobb, vagy egyenlő valós számokból áll. Bevezetve az $y = x-2001$ változót, a valamivel egyszerűbb

$$\sqrt{\frac{y}{10}+1}+\sqrt{\frac{y}{11}+1}=\sqrt{\frac{y}{1991}+1}+\sqrt{\frac{y}{1990}+1}, \quad y \geqq -10$$

egyenletet kapjuk.

Ha $y>0$, akkor nyilván

$$\frac{y}{10}>\frac{y}{1991} \quad \text{és} \quad \frac{y}{11}>\frac{y}{1990},$$

így a bal oldalon nagyobb pozitív számok négyzetgyökének összege áll, mint a jobb oldalon, ekkor tehát a bal oldal értéke nagyobb.

Ha $-10 \le y < 0$, akkor a fenti egyenlőtlenségek megfordulnak, a négyzetgyökök alatt pedig az e számoknál rendre 1-gyel nagyobb, immár nem negatív számok állnak. Ebben az esetben tehát az egyenlet jobb oldalának értéke lesz nagyobb, mint a bal oldalé. Valóban nincsen tehát az egyenletnek a már megtalált $y=0$ azaz $x=2001$ – értéktől különböző megoldása.

Matolcsi Máté (Bp., Fazekas M. Gyak. Gimn., II. o. t.)