

Megoldás. Rendezzük át az egyenlőtlenséget a

$$\sqrt{x(x+1)} < \frac{1}{2} - x$$

alakba. A négyzetgyök alatt nemnegatív számnak kell állnia, tehát $x \leq -1$ vagy $x \geq 0$. Mivel a négyzetgyök értéke sem negatív, a megoldáshalmaz része az $x < \frac{1}{2}$ halmaznak. Így $0 \leq x < \frac{1}{2}$ vagy $x \leq -1$.

Ezen a halmazon a négyzetre emelés ekvivalens átalakítás, így

$$x(x+1) < \frac{1}{4} - x + x^2, \quad \text{azaz} \quad x < \frac{1}{8}.$$

A megoldás tehát: $0 \leq x < \frac{1}{8}$ vagy $x \leq -1$.