

Czy istnieje przestrzeń liniowa  $X$  z dwiema normami  $\|\cdot\|_1, \|\cdot\|_2$  tak, że istnieje ciąg  $x_n$  elementów z  $X$  spełniający

$$\|x_n - x\|_1 \rightarrow 0, \quad \|x_n - x'\|_2 \rightarrow 0, \quad x \neq x'?$$