

Opgave 74 Lad delmængden $A \subseteq \mathbb{R}$ have den mindste øvre grænse b . Vis, at hvis $b \in A$, så er b det største element i A .

Bevis. Ifølge **Definition 3.10** er $b \in \mathbb{R}$ mindste øvre grænse for en mængde $A \subseteq \mathbb{R}$, hvis

$$\forall a \in A : b \geq a.$$

c er en øvre grænse for A , så er $b \leq c$.

Antag, at $b \in A$. Da gælder stadig, at

$$\forall a \in A : b \geq a,$$

hvilket ifølge **Definition 3.2** gør b til det største element i A . □