

## Gruppe 7

**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  $A$ . □