

### Aufgabe 1

Geben Sie ein (wenn möglich endliches) Axiomensystem für die folgenden Klassen von Strukturen an, oder beweisen Sie, dass dies unmöglich ist.

- (a)  $\{(A, <) \mid (A, <) \cong (\mathbb{N}, <)\}$
- (b)  $\{(A, <) \mid (A, <) \equiv (\mathbb{R}, <)\}$
- (c)  $\{(A, <) \mid (A, <) \cong (\mathbb{R}, <)\}$
- (d)  $\{(A, <) \mid < \text{ ist eine endliche lineare Ordnung}\}$
- (e)  $\{(A, <) \mid < \text{ ist eine lineare Ordnung,}$   
zwischen je 2 Elementen liegen nur endlich viele Elemente}