

## Esercizi

3.219 [08F] Prerequisiti: [01P], [07Z], [084], [080], [08C].

Siano dati due insiemi non vuoti bene ordinati  $(X, \leq_X)$  e  $(Y, \leq_Y)$ .

Mostrate che

- (a) esiste un segmento iniziale  $S$  di  $X$  e una funzione bigettiva monotona strettamente crescente  $g : S \rightarrow Y$ ; oppure <sup>a</sup>
- (b) esiste un segmento iniziale  $T$  di  $Y$  e una funzione bigettiva monotona strettamente crescente  $g : X \rightarrow T$ .

Nel primo caso scriveremo che  $(Y, \leq_Y) \leq (X, \leq_X)$ , nel secondo che  $(X, \leq_X) \leq (Y, \leq_Y)$ . (Notate che nel primo caso si ha  $|Y| \leq |X|$  e nel secondo  $|X| \leq |Y|$ ). Per l'esercizio precedente la mappa  $g$  e il relativo segmento sono uniche.

**Soluzione 1.** [08G]

---

<sup>a</sup>Le due condizioni possono anche valere entrambe, nel qual caso  $X, Y$  hanno lo stesso tipo di ordine.