

Corso di Algebra per Ingegneria

Lezione 09: Esercizi

- (1) Per ogni funzione degli esercizi 5 e 6 della scorsa lezione, dimostrare se è iniettiva, suriettiva o biiettiva.
- (2) Trovare due diverse funzioni biettive dell'insieme $\{a, b, c\}$ nell'insieme $\{a, b, c\}$
- (3) Trovare due diverse funzioni biettive di \mathbb{N} in \mathbb{N} .
- (4) Trovare una funzione iniettiva ma non suriettiva di \mathbb{N} in \mathbb{N} .
- (5) Sia f la funzione così definita

$$f : n \in \mathbb{Z} \mapsto \begin{cases} -n/2, & \text{se } n \text{ è pari} \\ (n+1)/2, & \text{se } n \text{ è dispari} \end{cases} \in \mathbb{Z}$$

Possiamo dire che f è biiettiva?

- (6) La funzione vuota tra gli insiemi a e b (definita negli esercizi della scorsa lezione) è iniettiva? E suriettiva? La cosa dipende dai due insiemi?