

Esercizi dopo lezione I (5/10/22)

1. (a) Spiegna in parole (senza usare “cardinalità” o “unione”) l’espressione $|A \cup B| \neq |A| + |B|$.
(b) Dà un esempio di due insiemi finiti A e B per i quali questa affermazione è vera.
(c) Dà un esempio di due insiemi finiti A e B per i quali questa affermazione è falsa.

2. Nella genetica, alcuni caratteristici visibili di singoli esseri viventi (fenotipi) sono associati con caratteristici non facilmente osservabili (geni) che esistono in varie forme (alleli); ogni organismo ha due di ogni gene (la specificazione dei alleli si chiama “genotipo”), uno proveniente di ogni genitore. In un caso semplice, possiamo immaginare che il colore del fiore di una pianta sia associato con un singolo gene in questo modo:

Genotipo	Fenotipo
BB	Viola
Bb	Viola
bb	Bianco

- (a) Il fenotipo corrisponde o meno ad una funzione del genotipo? Se sì, qual’è il suo dominio?
 - (b) Il genotipo di un individuo corrisponde ad una funzione dei genotipi dei due genitori?
-
3. Quali dei seguenti affermazioni a proposito dei insiemi di numeri sono veri, quali sono falsi?
 - (a) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{R}$
 - (b) $\frac{12}{6} \in \mathbb{N}$
 - (c) $\mathbb{Q} \subset \mathbb{Z}$