

ESERCIZIO 1 Dati gli insiemi $A=\{1,3,4,6,7\}$ e $B=\{4,7,8\}$, individuare gli insiemi:

- $A \cup B$;
- $A \cap B$;
- $A \setminus B$;
- $B \setminus A$;
- $A \times B$.

ESERCIZIO 2 Dati gli insiemi $A=\{3,4,5,6\}$ e $B=\{b=2n+1, n \in \mathbb{N}\}$, individuare gli insiemi:

- $B \setminus A$;
- $A \setminus B$;
- $(A \setminus B) \times A$;
- \bar{B} .

ESERCIZIO 3 Determinare la funzione inversa di:

- $f(x) = 3x + 5$;
- $f(x) = 1 - 2x$;
- $f(x) = x^3 + 5$.

ESERCIZIO 4 Stabilire se la funzione $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definita da $f(x) = (x + 1)^2$ è invertibile su tutto \mathbb{R} . Altrimenti determinare il più grande intervallo contenente il punto $x = 0$, tale che la restrizione di f a questo intervallo sia invertibile e scrivere la funzione inversa.