ESERCIZI 1

(1) Dati i due insiemi

$$A = \{q \in \mathbb{Q} : \ q < 22\}, \qquad B = \{n \in \mathbb{N} : \ n \geq 20\},$$

determinare

$$A \cap B, \qquad A \setminus B.$$

(2) Dati i due insiemi

$$A = \{x \in \mathbb{R} : \ x > 2\}, \qquad B = \left\{x \in \mathbb{R} : \ x \geq -\frac{1}{2}\right\},$$

determinare

$$A \cup B, \qquad A \cap B, \qquad A^c, \qquad B^c, \qquad A^c \cup B^c, \qquad A^c \cap B^c.$$

(Indichiamo $A^c = \mathbb{R} \setminus A$)

(3) Dati i due insiemi

$$A = \{x \in \mathbb{R} : \ |x| \leq 2\}, \qquad B = \{x \in \mathbb{R} : \ |x| > 1\},$$

determinare

$$A \cup B, \qquad A \cap B, \qquad A \setminus B, \qquad B \setminus A, \qquad A^c, \qquad B^c.$$

(4) Dati i due insiemi

$$A = \{x \in \mathbb{R} : \ x^2 - 1 \geq 0\}, \qquad B = \{x \in \mathbb{R} : \ x^2 - 4x + 3 > 0\},$$

determinare $A \cap B$.

(5) Dati i due insiemi

$$A = \left\{x \in \mathbb{R} : \ \frac{x+3}{4-x^2} < 0\right\}, \qquad B = \left\{x \in \mathbb{R} : \ \frac{x(x-1)}{x+2} \geq 0\right\},$$

determinare $A \cap B$, $A \cup B$.