

Esercizi su Logica e Insiemi

Esercizio 1

Si considerino le seguenti proposizioni:

$p = "x \text{ è un naturale divisibile per } 2"$

$q = "x \text{ è un naturale divisibile per } 4"$

Quale relazione logica intercorre tra p e q ?

Esercizio 2

Si considerino le seguenti proposizioni:

$p = "x \text{ è un naturale divisibile per } 2"$

$q = "x \leq 30"$

Si determini l'insieme numerico i cui elementi soddisfano $p \wedge q$ e lo si indichi con A .

Si considerino altresì le seguenti proposizioni:

$p = "x \text{ è un naturale divisibile per } 3"$

$q = "x \leq 27"$

Si determini l'insieme numerico i cui elementi soddisfano $p \wedge q$ e lo si indichi con B .

Determinare $A \cup B, A \cap B, B \setminus A, A \setminus B$ e stabilire la veridicità della seguente proposizione: $B \subset A$.

Qualora fosse $\Omega = \{x \in \mathbb{N} \text{ tali che } x \leq 30\}$, determinare A^C .

Esercizio 3

Si considerino l'intervallo $I = (-2; 1]$ e l'insieme $A = \{0; 2\}$.

Determinare $I \cup A, I \cap A, I \setminus A$ e darne una rappresentazione geometrica sulla retta.