

LOGICA E TEORIA DEGLI INSIEMI

L1. Quale delle seguenti affermazioni è **equivalente** a "Chi troppo vuole nulla stringe"?

- a) Stringe qualcosa solo chi non vuole troppo.
- b) Non vuole troppo solo chi non stringe nulla.
- c) Chi non stringe qualcosa non vuole troppo.
- d) Se nulla si stringe, troppo si vuole.

L2. Quale delle seguenti affermazioni è **la negazione** di "Tutte le strade portano a Roma"?

- a) Almeno una strada porta a Roma.
- b) Nessuna strada porta a Roma.
- c) Non c'è strada che non porti a Roma.
- d) Qualche strada non porta a Roma.

L3. Siano A e B insiemi. Quale delle seguenti affermazioni **non è sempre vera**?

- a) $A \cap (B \setminus A) = \emptyset$
- b) $A \cup (B \setminus A) \subset B$
- c) $A \cap (A \setminus B) = A \setminus B$
- d) $(A \setminus B) \setminus B = A \setminus B$

L4. Siano A e B insiemi. Quale delle seguenti affermazioni è **sempre vera**?

- a) Se $A \cap B = \emptyset$, allora $A \setminus B = B \setminus A$.
- b) Se $A \cup B \neq \emptyset$, allora $A \neq \emptyset$ oppure $B \neq \emptyset$.
- c) Se $A \cap B \neq \emptyset$, allora $A \setminus B \neq B \setminus A$.
- d) Se $A \setminus B \neq B \setminus A$, allora $A \cap B = \emptyset$.

L5. Quale delle seguenti affermazioni è **falsa**?

- a) Ogni numero intero non divisibile per 5 non è divisibile per 10.
- b) Ogni numero intero divisibile per 14 è divisibile per 7 o è divisibile per 8.
- c) Ogni numero intero è divisibile per 20 o non è divisibile per 4.
- d) Ogni numero intero è divisibile per 3 o non è divisibile per 6.