

LOGICA E TEORIA DEGLI INSIEMI

L1. Quale delle seguenti affermazioni è **equivalente** a "Chi va al mulino s'infarina"?

- a) Non va al mulino solo chi non s'infarina.
- b) **Ci si infarina, o non si va al mulino.**
- c) Condizione sufficiente per non infarinarsi è non andare al mulino.
- d) Andare al mulino è condizione necessaria per infarinarsi.

L2. Quale delle seguenti affermazioni è la **negazione** di "Tutti i tuoi discorsi sono senza capo né coda"?

- a) Ogni tuo discorso ha capo e coda.
- b) Esiste almeno un tuo discorso che non è senza capo e non è senza coda.
- c) Nessun tuo discorso è senza capo né coda.
- d) **Qualche tuo discorso ha capo o ha coda.**

L3. Dati due insiemi A e B , l'uguaglianza $(A \cup B) \setminus (A \cap B) = A \setminus B$ è vera sotto ognuna delle seguenti ipotesi, **eccetto una**. Quale?

- a) $A = B$
- b) $A \supset B$
- c) **$A \cap B = \emptyset$**
- d) $B = \emptyset$.

L4. Dati due insiemi A e B , se $A \cup B = A \cap B$, allora si deve concludere che

- a) **$A = B$**
- b) $A = \emptyset$
- c) $A \cap B = \emptyset$
- d) $A \cap B \neq \emptyset$

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

- a) Se 4598112380437609157701 è primo, allora 3 è dispari.
- b) Se 3 è pari, allora 4598112380437609157701 non è primo.
- c) Se 5 è un divisore di 170, allora 4598112380437609157701 è primo o 3 è dispari.
- d) **Se 5 è un divisore di 170, allora 4598112380437609157701 non è primo e 3 è pari.**