

## LOGICA E TEORIA DEGLI INSIEMI

**L1.** Quale delle seguenti affermazioni è **equivalente** a "Chi va piano va sano e va lontano"?

- a) Chi non va piano non va né sano né lontano.
- b) Chi non va sano o non va lontano non va piano.
- c) Solo chi va piano va sano e va lontano.
- d) Se si va sano e si va lontano, si va piano.

**L2.** Quale delle seguenti affermazioni è la **negazione** di "Tutti i nodi vengono al pettine"?

- a) Non c'è nodo che non venga al pettine.
- b) Nessun nodo viene al pettine.
- c) Alcuni nodi non vengono al pettine.
- d) C'è almeno un pettine che non viene al nodo.

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

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

**L4.** Dati due insiemi  $A$  e  $B$ , se  $A \cup B = (A \setminus B) \cup (B \setminus A)$ , allora si deve concludere che

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

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

- a) Se un numero intero è dispari, allora non è divisibile per 4 o è divisibile per 5.
- b) Se un numero intero è divisibile per 4, allora non è divisibile per 5 o è pari.
- c) Se un numero intero è divisibile per 5, allora è pari o non è divisibile per 4.
- d) Se un numero intero non è divisibile per 10, allora non è pari e non è divisibile per 5.