

Prova del 31-10-01 Corso A compito a

1. Ricordando che $p \oplus q$ è definito da $(p \wedge \neg q) \vee (\neg p \wedge q)$, verificare che $p \oplus q \rightarrow p \vee q$ è una tautologia (se possibile in più di un modo, ma non usare tavole di verità).
2. Scrivere una forma normale disgiuntiva di $(p \wedge q \rightarrow \neg r) \wedge r$ e indicare i modelli (se possibile in più di un modo, ma non usare tavole di verità).
3. $P \subseteq Q$ sia definito da $P \cap \sim Q = \emptyset$. Dimostrare con le leggi Booleane che è equivalente definirlo con $P \cup Q = Q$.
4. Semplificare

$$(\sim P \cap Q) \cup (P \cap R) \cup (Q \cup R).$$

5. *A* torna a casa e trova la pentola sul fuoco; assaggia l'acqua e la trova insipida; dice a *B*: Ah, non hai messo il sale nell'acqua. Corretto o no? Perché?

A torna a casa e trova la pentola sul fuoco; assaggia l'acqua e la trova salata; dice a *B*: Ah, hai messo il sale nell'acqua. Corretto o no? Perché?