

Complemento

leo

December 27, 2022

Siano (L, \leq) un reticolo distributivo e limitato, $a \in L$.

Un elemento $b \in L$ è il complemento di a sse:

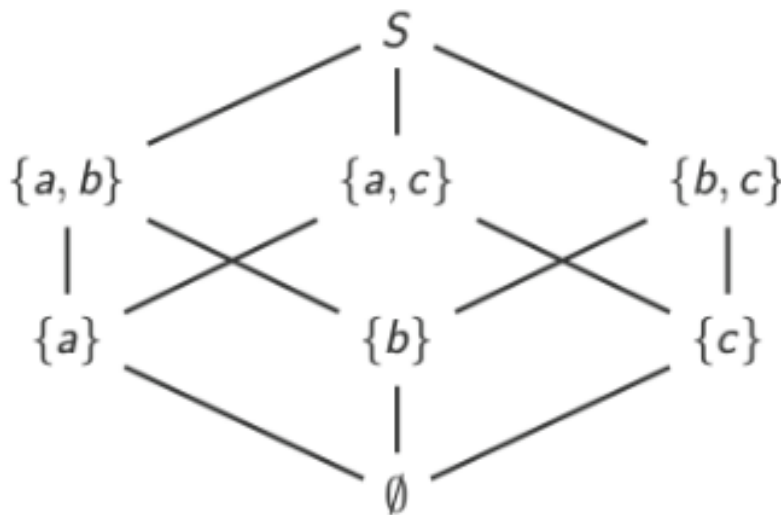
$$a \sqcap b = \underline{0} \text{ (minimo)}$$

$$a \sqcup b = \underline{1} \text{ (massimo)}$$

Se $a \in L$ ha un complemento, allora questo deve essere unico.

(L, \leq) è un reticolo complementato sse $\forall a \in L$ ha un complemento.

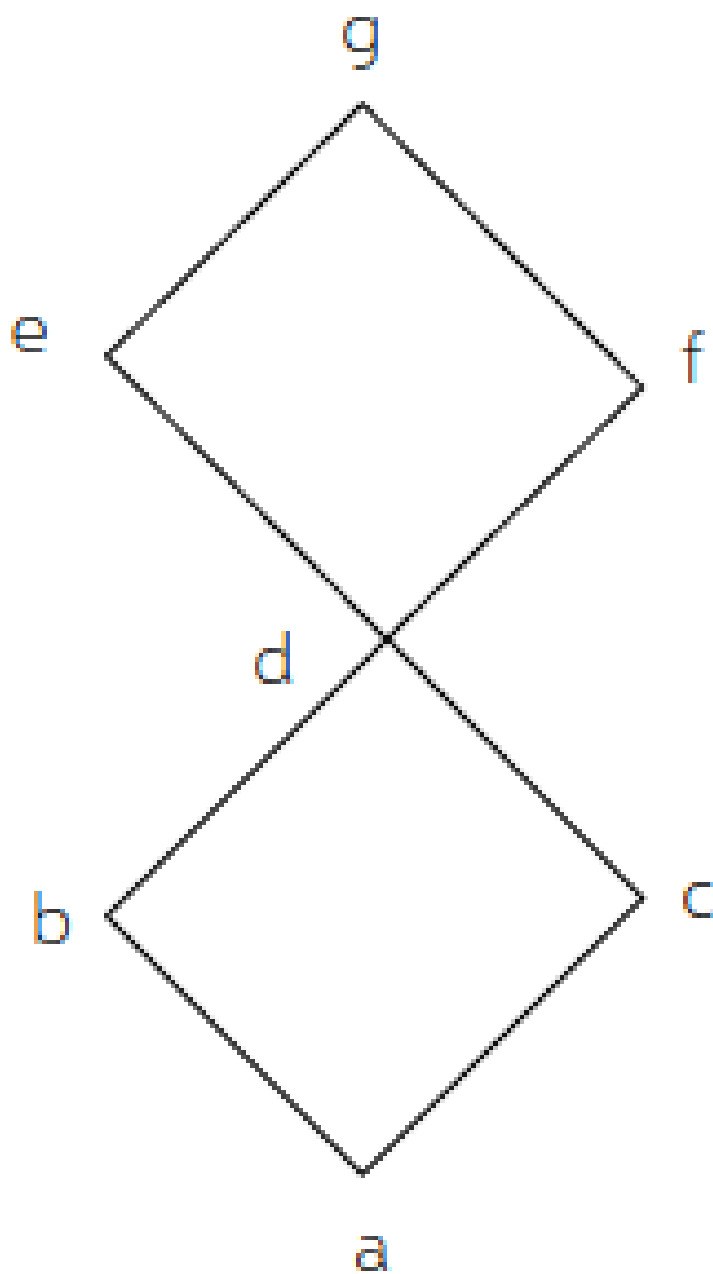
1 Esempio 1



È un reticolo complementato dato che prendendo qualsiasi punto è possibile trovare uno ed un solo complemento.

Il complemento di $\{a\}$ è $\{b, c\}$, $\{a\} \sqcup \{b, c\} = S$ e $\{a\} \sqcap \{b, c\} = \emptyset$

2 Esempio 2



Non è un reticolo complementato dato che prendendo qualsiasi punto non è possibile trovare un complemento.

Il complemento di e non esiste perchè:

1. $e \sqcup f = g$
2. $(e \sqcap f = d) \neq a$