

Capítulo 2

Lógica proposicional (I)

2.1 Sistema dedutivo

2.1.1. Demonstre as afirmações abaixo usando o sistema dedutivo da Lógica Proposicional que estudou.

- (a) $(P \wedge Q) \rightarrow (P \vee R)$ é um teorema.
- (b) $\{P \rightarrow Q, P \rightarrow R\} \vdash P \rightarrow (Q \wedge R)$.
- (c) $\{P \vee Q, P \rightarrow R, Q \rightarrow R\} \vdash R$.
- (d) $\{P \vee Q, P \rightarrow R, Q \rightarrow S\} \vdash R \vee S$.
- (e) $\{P \rightarrow Q\} \vdash \neg(P \wedge \neg Q)$.