

Capítulo 3

Lógica proposicional (II)

3.1 Forma clausal e resolução

3.1.1. Passe as seguintes *fbfs* para a forma clausal:

- (a) $\neg((P \rightarrow R) \wedge (Q \rightarrow R))$
- (b) $P \rightarrow (Q \wedge ((Q \vee S) \rightarrow R))$

3.1.2. Considere as afirmações do exercício 2.1.3:

- (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) $\{P \rightarrow Q\} \vdash \neg(P \wedge \neg Q)$.

Prove estas afirmações usando resolução.