

1. Sejam as seguintes premissas

- “Se o professor Cormen dá uma palestra, seus alunos comparecerão se o assunto for interessante e não estiver chovendo.”
- “Se o professor Cormen dá uma palestra, o assunto é interessante.”

Usando o método dos tableaux, veja se é possível concluir que “Se professor Cormen dá uma palestra, seus alunos comparecerão ou estará chovendo.”

2. Verifique se $\neg q \rightarrow \neg p \models p \rightarrow q$ usando o método dos tableaux.

3. Usando o método dos tableaux, diga se $\neg(p \wedge q) \models \neg p \wedge \neg q$.

4. Sejam as seguinte premissas

- “Se a cidade economiza energia e investe em hidrelétricas, ela não sofre com apagão.”
- “A cidade não economiza energia.”

Veja se é possível concluir que “Se a cidade sofre com apagão, ela não investe em hidrelétricas” usando o método dos tableaux.

5. Mostrar que $p_1 \vee p_2 \vee p_3, p_1 \rightarrow p_4, p_2 \rightarrow p_4, p_3 \rightarrow p_4 \models p_4$ usando resolução.

6. Determine se $(q \rightarrow p) \wedge (\neg q \rightarrow p) \wedge p$ é satisfatível usando o método dos tableaux.

7. Verifique se $\neg(p \rightarrow q) \wedge (\neg p \vee q)$ é satisfatível usando o método dos tableaux.

8. Quatro detetives, João, Carlos, Paloma e Juliana, estão investigando as causas de um assassinato e cada um deles concluiu uma das afirmações a seguir:

João: Se há sangue na cena do crime, o assassino é profissional.

Calos: É falso que: há sangue na cena do crime e o assassino não é profissional.

Paloma: O assassino não é profissional e há sangue na cena do crime.

Juliana: Há sangue na cena do crime.

Usando o método dos tableaux, verifique se é possível que todas as afirmações sejam verdadeiras ao mesmo tempo.