

Demonstração: $p \wedge (\bigvee_{i=1}^n q_i) \Leftrightarrow \bigvee_{i=1}^n (p \wedge q_i)$.

Vamos utilizar o método da indução finita.

Para $n = 1$, de imediato $p \wedge q_1 \Leftrightarrow p \wedge q_1$.

Para $n = 2$, $p \wedge (q_1 \vee q_2) \Leftrightarrow (p \wedge q_1) \vee (p \wedge q_2)$.

Supondo a sentença verdadeira para n , vamos mostrar que vale para $n + 1$.

$$p \wedge (\bigvee_{i=1}^n q_i) \Leftrightarrow \bigvee_{i=1}^n (p \wedge q_i)$$

$$p \wedge [(\bigvee_{i=1}^n q_i) \vee q_{n+1}] \Leftrightarrow [p \wedge (\bigvee_{i=1}^n q_i)] \vee (p \wedge q_{n+1}) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow [\bigvee_{i=1}^n (p \wedge q_i)] \vee (p \wedge q_{n+1}) \Leftrightarrow \bigvee_{i=1}^{n+1} (p \wedge q_i)$$

Documento compilado em Wednesday 12th March, 2025, 23:31, UTC +0.

Última versão do documento (podem haver correções e/ou aprimoramentos):
”bit.ly/mathematicalramblings_public”.

Comunicar erro: ”a.vandre.g@gmail.com”.