

Teorema da Absorção:  $p \vee (p \wedge q) \equiv p, p \wedge (p \vee q) \equiv p$

Justificativa:

$$\begin{aligned}
 & p \vee (p \wedge q) \\
 \equiv & (p \wedge T) \vee (p \wedge q) & [\text{Identidade}] & a \wedge T \equiv T \\
 \equiv & (p \wedge T) \vee (p \wedge q) & [\text{Distributiva}] & a \vee (b \wedge c) \equiv (a \vee b) \wedge (a \vee c) \\
 & & & \text{Distribui sempre o em vermelho} \\
 \equiv & p \wedge (q \vee T) & [\text{Distributiva}] & (a \vee b) \wedge (a \vee c) \equiv a \vee (b \wedge c) \\
 \equiv & p \wedge T & [\text{Lei de Dominação}] & a \vee T \equiv T \\
 \equiv & p & [\text{Identidade}] & a \wedge T \equiv a
 \end{aligned}$$

Justificativa:

$$\begin{aligned}
 & p \wedge (p \vee q) \equiv p \\
 \equiv & (p \wedge p) \vee (p \wedge q) & [\text{Distributiva}] & a \wedge (b \vee c) \equiv (a \wedge b) \vee (a \wedge c) \\
 & & & \text{Distribui sempre o em vermelho} \\
 \equiv & p \vee (p \wedge q) & [\text{Idempotência}] & a \wedge a \equiv a
 \end{aligned}$$

Converti a distributiva de Conjunção ( $\wedge$ ) para uma Disjunção Inclusiva ( $\vee$ ), possibilitando aplicar Identidade  $p \wedge T$  para aplicar fator comum em evidência com “ $p \wedge$ ” assim resultando em “ $p$ ”.