

Lógica Computacional - 2º Semestre

Ciência de Dados para Negócios

Lista de Exercícios – Propriedade e Equivalência Tautológica

1. Use a tabela-verdade para demonstrar as Leis de Morgan para três proposições:

a. $\neg(P \wedge Q \wedge R) \leftrightarrow \neg P \vee \neg Q \vee \neg R$

b. $\neg(P \vee Q \vee R) \leftrightarrow \neg P \wedge \neg Q \wedge \neg R$

2. Python – Demonstre as equivalências tautológicas abaixo no Python:

a. (COM) $(P \leftrightarrow Q) \leftrightarrow (Q \leftrightarrow P)$

b. (DIS) $(P \rightarrow (Q \vee R)) \leftrightarrow ((P \rightarrow Q) \vee (P \rightarrow R))$

c. (MOR) $\neg(P \wedge Q) \leftrightarrow (\neg P \vee \neg Q)$

d. (EM) $(P \leftrightarrow Q) \leftrightarrow ((P \wedge Q) \vee (\neg P \wedge \neg Q))$