



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - CAMPUS DE CRATEÚS
CURSOS: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
DISCIPLINA: MATEMÁTICA BÁSICA
PROFESSORA: LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO
ALUNO(A): _____

LISTA DE EXERCÍCIOS

1. Construa as tabelas-verdade das seguintes proposições:

(a) $(p \rightarrow q) \rightarrow (p \wedge q)$

(b) $(p \vee q) \wedge \sim p$

(c) $p \vee \sim (p \wedge q)$

(d) $(q \leftrightarrow (r \rightarrow \sim p)) \vee ((\sim q \rightarrow p) \leftrightarrow r)$

2. Sabendo que $V(p) = V$, $V(q) = F$ e $V(r) = F$, determine o valor lógico da proposição:

$$P(p, q, r) = (q \leftrightarrow (\sim r \rightarrow \sim p)) \vee ((\sim q \rightarrow p).$$

3. Sejam as proposições p : 2 é raiz da equação $x^2 + 2x - 1 = 0$ e q : $\sin \frac{\pi}{2} = 0$. Determine o valor lógico da proposição:

$$P(p, q, r) = (p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow p \wedge q).$$

4. Sabendo que $V(r) = V$, determine o valor lógico da proposição $p \rightarrow \sim q \vee r$.

5. Determine $V(p)$ e $V(q)$ em cada um dos casos abaixo, sabendo que:

(a) $V(p \rightarrow q) = V$ e $V(p \wedge q) = F$

(b) $V(p \rightarrow q) = V$ e $V(p \vee q) = F$