



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. Para cada uma das proposições abaixo, determine se a afirmação é verdadeira ou falsa. Justifique sua resposta.
  - (a)  $p \rightarrow \sim q \Rightarrow p \rightarrow q$
  - (b)  $q \Rightarrow p \rightarrow q$
  - (c)  $q \Rightarrow p \wedge q \Leftrightarrow p$
  - (d)  $(x = y \vee x < 4) \wedge x \not< 4 \Rightarrow x = y$
2. Mostre que  $p \Leftrightarrow q$  **implica**  $(\sim p \vee q) \wedge (\sim q \vee p)$ .
3. Para cada uma das proposições abaixo, determine se a afirmação é verdadeira ou falsa. Justifique sua resposta.
  - (a)  $p \wedge (p \vee q) \Leftrightarrow p$
  - (b)  $p \rightarrow q \Leftrightarrow \sim p \rightarrow \sim q$
  - (c)  $p \vee q \Leftrightarrow (p \vee q) \wedge \sim (p \wedge q)$
  - (d)  $p \Leftrightarrow p \wedge q \Leftrightarrow p \rightarrow q$
4. Mostre que  $p \Leftrightarrow q$  **é equivalente a**  $(p \wedge q) \vee (\sim p \wedge \sim q)$ .