

SESI/SENAI Maracanã

Curso Técnico em Programação de Jogos Digitais

Matéria: Lógica de Programação

Professor: Fabrício Curvello Gomes

Aluno: _____

Turma: _____

Data: ____ / ____ / ____

Lista de Exercícios:**1) Determinar o valor lógico (1 ou 0) de cada uma das seguintes proposições:**

a) O número 17 é primo.

b) 18 é múltiplo de 4

2) Sejam as proposições p : Está chovendo e q : Está frio. Traduzir para a linguagem corrente as seguintes proposições:a) p' b) $p' \cdot q'$ c) $q \leftrightarrow p$ d) $p + q'$ **3) Sejam as proposições p : Mario é vascaíno e q : Mário é elegante. Traduzir para a linguagem simbólica as seguintes proposições:**

a) Mário é vascaíno e elegante.

b) Mário não é vascaíno e não é elegante.

c) Mário é vascaíno e não é elegante.

d) Mário não é vascaíno ou Mário é elegante.

e) Se Mário é vascaíno então Mário é elegante.

4) Sabendo que os valores lógicos das proposições p e q são respectivamente 1 e 0 , determinar o valor lógico (1 ou 0) de cada uma das seguintes proposições:

- a) $p \cdot q'$
- b) $p + q'$
- c) $p' \cdot q'$
- d) $p' + q'$
- e) $p \cdot (p' + q')$

5) Determinar $V(p)$ em cada um dos seguintes casos , sabendo :

- a) $V(q) = 0$ e $V(p \cdot q) = 0$
- b) $V(q) = 0$ e $V(p + q) = 0$
- c) $V(q) = 0$ e $V(p \rightarrow q) = 0$
- d) $V(q) = 0$ e $V(q \rightarrow p) = 1$

6) Construir as tabelas-verdade das seguintes proposições:

- a) $(p + q')'$
- b) $(p \rightarrow q')'$
- c) $(p \cdot q) \rightarrow (p + q)$

7) Mostrar se as seguintes proposições são tautológicas:

- a) $(p \rightarrow p) + (p \rightarrow p')$
- b) $p + (p \cdot q)'$

8) Mostrar se as seguintes proposições são contingentes:

- a) $(p + q) \rightarrow (p \cdot q)$
- b) $(q \rightarrow p) \rightarrow (p \rightarrow q)$