

# lista 7

Aluno: Thiago Heiry de Oliveira

2-a)

$P$ : João está no time A

$q$ : Antônio está no time B

$$P \rightarrow q ; q \rightarrow P \therefore \sim P \vee \sim q$$

$P$	$q$	$P \rightarrow q$	$q \rightarrow P$	$\sim P \vee \sim q$
F	F	V	V	V
F	V	V	F	V
V	F	F	V	V
V	V	V	V	F

← válido ✓

d)

$P$ : Eu fui para o cinema

$q$ : não conseguirei terminar minha tarefa

$P$	$q$	$\neg$	$P \rightarrow q$	$q \rightarrow \neg$	$P \rightarrow \neg$
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	F	F
V	F	V	F	V	V
F	V	V	V	V	V
F	V	F	V	F	V
F	F	V	V	V	V
F	F	F	V	V	V
V	F	F	F	V	F

← válido ✓

3-b) Isto é um "loop while"

c) Este Polígono não é um triângulo

4-a)

P	q	$P \rightarrow q$	$q \rightarrow P$	$P \vee q$	
F	F	V	V	F	x
F	V	V	F	V	
V	F	F	V	V	
V	V	V	V	V	✓

invalids

d)

P	q	r	$P \rightarrow q$	$P \rightarrow r$	$P \rightarrow q \wedge r$	
F	F	F	V	V	V	✓ ✓
F	F	V	V	V	V	✓ ✓
F	V	F	V	F	V	
V	F	F	F	V	F	
V	F	V	F	V	F	
V	V	F	V	F	F	
V	V	V	V	V	V	✓ ✓
F	V	V	V	V	V	✓ ✓

Valido

7-a) P: uma Pessoa é saudável  
q: Come uma maçã Por dia

$P \rightarrow q$ : se uma Pessoa é saudável então ela Come uma maçã Por dia

$P \rightarrow q, q \therefore P$  Erro da recíproca  $\rightarrow$  Invalido



1)  $P \rightarrow Q$ : se uma é honesta então ela paga seus impostos

$\sim P$ : uma pessoa não é honesta

$\sim Q$ : Não paga seus impostos

$P \rightarrow Q, \sim P \therefore \sim Q$  Erro da inversa  $\rightarrow$  Inválido

2)  $P \rightarrow Q$ : se uma série infinita converge então seus termos convergem para zero

$P$ : uma série infinita converge

$Q$ : os termos de uma série convergem para zero

$P \rightarrow Q, Q \therefore P$  Erro de recíprocos  $\rightarrow$  Inválido