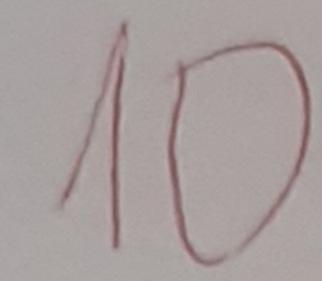
Lógica Matemática 2022.1

Avaliação 1 12/04/2022 Duração: 2h



Nome:

Professor:

Nivando Bezerra

IMPORTANTE: responder todas as questões a caneta.

1. (1 ponto) Sejam as proposições p: Chicó é mentiroso e q: Taperoá é o centro de mundo. Traduza para a linguagem corrente a seguinte proposição composta:  $\sim p \leftrightarrow q$ .

Chiao mão é mentiroso se e somente se Japenda é o centro de mundo

2. (1 ponto) Encontre o valor lógico de cada proposição.

- (a) O produto de dois números pares é um número ímpar.
  - O Verdade Falso
- (b) O número 17 é primo.
  - Verdade O Falso
- 3. (2 pontos) Sabendo que os valores lógicos de p e r são respectivamente VERDADE e FALSO determine o valor lógico das proposições compostas.
  - (a)  $r \to p \leftrightarrow \sim (p \to r)$ 
    - Verdade () Falso
  - (b)  $p \lor r \leftrightarrow r \rightarrow p$ 
    - Verdade O Falso
  - (c)  $\sim p \wedge r \rightarrow r \leftrightarrow \sim p$ 
    - O Verdade Falso
  - (d)  $\sim r \wedge (r \rightarrow r) \rightarrow \sim p$ 
    - O Verdade Falso
- 4. (2 pontos) Construa a tabela verdade da proposição composta  $p \to r \leftrightarrow q \lor \sim r$ .

	p	9	r	~57	ex vns	P->5	P->25472	
	V	2	7	F	~	V	V	
	V	V	F	V	~	F	F	
1	V	F	V	F	F	V	H	
	V	F	1	7	V	F	F	
	F	7	7	F	V	7	V	
	F	7	F	7	V	7	7	
F		F	V	+	F	1	-	
F		F	F	N	1	V	V	

- \* \* composta a proposição Considere proposições lógicas. pontos)
- A contrapositiva de P. (a)

- (a)
  - de A contrapositiva da contrapositiva (p)
- (p)
  - contrapositiva da recíproca (c)

(c)

reciproca da contrapositiva (p)

- (p)
- Justifique conclusão? B (2 pontos) Temos uma conclusão baseada em duas premissas como bendo que as premissas são verdadeiras, o que podemos afirmar sobre sua resposta.

9 Premissa 1: Premissa 2: Conclusão:

0

do 29

(18) Pais P Int Do Koloidodle Récoign 3 ALL (do 0) Volues Good Ornino Sa