Linguagem computacional 1 Técnico em	ı informática para Internet – 1º semestre Pr	of. Jean Carlo Wai Keung Ma
Nome:	RA:	<del></del>

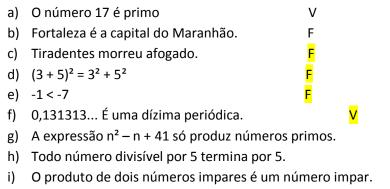
Lista de exercícios 04 – atividade deverá ser feita individualmente e que cópias serão desconsideradas. Os exercícios são referentes as proposições (arquivo iniciacaoLogicaMatematica.pdf). Envie as respostas pelo moodle. Pode ser feita a mão desde que:

Tenha letra legível.

- Tenha o número da página (Exemplo: se eu tenho 3 folhas de respostas, minhas páginas estarão enumeradas em 1/3, 2/3 e 3/3).
- Foto em boa qualidade tanto no foco quanto na luminosidade.

j) O número 125 é um cubo perfeito.

- Envie no moodle com tamanho até 5MB
  - 1) Determinar o valor lógico (V ou F) de cada uma das seguintes proposições:



- 2) Sejam as proposições p : Jorge é rico e q : Carlos é feliz. Traduzir para a linguagem corrente as seguintes proposições:
  - a) ~ p
    b) p ^ q
    c) p ^ q
    d) p ^ ~ q
    e) ~ ~ p
    Jorge é rico e Carlos é feliz
    Jorge é rico ou Carlos é feliz?
    Jorge e Carlos são ricos, mas Carlos não é feliz
    e) ~ ~ p
    Jorge jamais será rico
- 3) Sejam as proposições p : Claudio fala inglês e q : Claudio fala alemão. Traduzir para a linguagem corrente as seguintes proposições: (Dica: Veja algumas alternativas do próximo exercício)
  - a) p \(^{\times} \) q ou Claudio fala inglês ou ele não ala alemão b) \(^{\times} \) p \(^{\times} \) q Claudio não fala inglês e nem fala alemão c) \(^{\times} \) p \(^{\times} \) q Claudio não fala inglês ou não fala alemão? d) \(^{\times} \) (p \(^{\times} \) q) Claudio não fala inglês e nem fala alemão
  - e) ~ (~ p V ~ q) jamais Claudio falara inglês ou jamais falara alemão?

- 4) Sejam as proposições p : Marcos é alto e q : Marcos é elegante. Traduzir para a linguagem simbólica as seguintes proposições:
  - a) Marcos é alto e elegante p ^ c
  - b) Marcos é alto, mas não é elegante  $p ^ q$
  - c) Não é verdade que Marcos é baixo ou elegante ~~p V~c
  - d) Marcos não é nem alto e nem elegante ~p ^~q
  - e) Marcos é alto ou é baixo e elegante p v ~p ^ ~q
  - f) É falso que Marcos é baixo ou que não é elegante  $\sim$ ( $\sim$ p  $\lor \sim$ q)
- 5) Traduzir para a linguagem simbólica as seguintes proposições matemáticas:
- a) x = 0 ou x > 0  $p \lor q$
- b)  $x \neq 0$  e  $y \neq 0$  p ^ q
- c) x > 1 ou x + y = 0  $p \lor q$
- d)  $x^2 = x \cdot x = x0 = 1$  p ^ q
- e) (x + y = 0 e z > 0) ou z = 0  $(p ^ q) ^ q$
- f) x 0 e (y + z > x ou z = 0)  $p \land q (p \lor q)$
- g)  $x \ne 0$  ou (x = 0 e y < 0)  $p \lor (p \land q)$
- h) (x = y e z = t) ou (x < y e z = 0)  $(p ^ q) ^ (p ^ q)$
- 6) Simbolizar as seguintes proposições matemáticas:
- a) x é maior que 5 e menor que 7 ou x não é igual a 6 7 >x>5
- b) x é maior que 1 ou x é menor que 1 e maior que 0 x>1 V 0<x>1
- 7) Determinar o valor lógico (V ou F) de cada uma das seguintes proposições:

d) 
$$\sqrt{2}$$
<1 $\sqrt{3}$ < $\sqrt{4}$  FV -> F

e) Roma é a capital da França ou Londres é a capital da Itália FF -> F

f) 2 >  $\sqrt{5}$  ou Recife é a capital do Ceará FF -> F

g)  $3 \neq 3$  ou  $5 \neq 5$  FF -> F

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

a) p ^ ~ q	V e ∼F	V e V V

c) 
$$\sim$$
 p  $\wedge$  q  $\sim$ F e V F e FV

e) 
$$\sim$$
 p  $\vee$   $\sim$  q  $\sim$  F ou F F ou FF