



Universidade Federal de Alfenas  
Primeira Avaliação de Programação Lógica  
Data: 18/04/2023 / Valor: 10 pontos  
Prof. Luiz Eduardo da Silva  
Nome: \_\_\_\_\_

Questão 1. (valor 2 pontos)

- a) Reescreva a seguinte cláusula de proposições na notação proposta por Kowalki (da seguinte forma: conclusão(ões)  $\leftarrow$  condição(ões)):

$$A \vee \neg B \vee \neg C \vee \neg D \vee E \quad A, E \leftarrow B, C, D$$

- b) A cláusula reescrita é definida ou indefinida?

Resposta:

a)  $A \vee E \vee \neg B \vee \neg C \vee \neg D$   
 $A, E \leftarrow B, C, D$

b) ~~definida~~

Questão 2. (valor 2 pontos)

Quais são os valores de A, B, C e D nos seguintes casamentos de lista:

- 1  $[A, B, \_ ] = [p(1,2), p(3,2), p(0,4)]$ ,  
2  $[ \_ | C ] = [[1,2,3], [4,5]]$ ,  $\curvearrowright [x,y]$   
3  $[D] = [[1,2,3]] \rightarrow$

Resposta:

A =  $p(1,2)$   
B =  $p(3,2)$

C =  $[4,5]$   
D =  $[1,2,3]$

Questão 3. (valor 2 pontos)

Considerando o predicado:

- 1  $\text{nono}([ ], [ ])$ .  
2  $\text{nono}([X|Xs], [X,X|Ys]) :- \text{nono}(Xs, Ys)$ .

Qual é o resultado da consulta:

- 1  $?- \text{nono}([a|c,b], L)$ .

$\text{nono}([a|b,c], [a,a|Ys])$   
 $\text{nono}(b|c, [b,b|Ys])$   
 $\text{nono}(c, [c,c|Ys])$   
 $\text{nono}(c, c)$

Resposta:

$\text{nono}([a, c, b], L)$

$L = [a, a, c, c, b, b]$

**Questão 4.** (valor 2 pontos)

Escreva o predicado `comprime/2` que elimina os valores consecutivos duplicados na lista, trocando os elementos duplicados por uma única ocorrência. A ordem dos elementos não deve ser alterada. Exemplo de uso:

- 1 `?- comprime([1,1,1,5,0,0,8,8,8,8,1,1,1], X).`
- 2 `X = [1,5,0,8,1].`

Resposta:

*Impossível!!*

$\text{comprime}([X|X], X).$

$\text{comprime}([A|As], [A|X]) :-$

$A \neq A$

$\text{comprime}(As, X).$

**Questão 5.** (valor 2 pontos)

Escreva o predicado `penultimo/2` que encontra o penúltimo elemento de uma lista que é passada como segundo objeto do predicado. Exemplo de uso:

- 1 `?- penultimo(X, [a,b,c,d]).`  $[a, b, c, d, e]$
- 2 `X = c`

Resposta:

$[A|As]$

$A \neq B$

$\text{penultimo}([A], [A]).$

$\text{penultimo}(X, [A, B]) :-$

$\text{penultimo}(X, B).$