

8,0  
2,0

Questão 1. (valor 2 pontos)

Converta a fórmula  $(A \wedge \neg B) \rightarrow (C \wedge D)$  na Forma Normal Conjuntiva. Apresente os passos da conversão.

1,5  
1,5

Questão 2. (valor 2 pontos)

Considere a seguinte descrição da "Família Silva":

"A família Silva foi uma importante família da Região. João e Maria tiveram os filhos Cláudia e Alberto. Cláudia casou-se com Lucas que era filho de Pedro e Regina e tiveram os filhos Leandro e Leonardo. Alberto casou-se com Jasmine que era filha de Júlio e Júlia e tiveram o filho chamado Eduardo."

Desenhe a árvore genealógica e represente-a usando as relações familiares pai e mãe.

2,0  
2,0

Questão 3. (valor 2 pontos)

Considerando as relações pai e mãe da questão anterior, escreva a regra Prolog para a relação *irmão\_ou\_irma*.

Questão 4. (valor 2 pontos)

Considere o seguinte predicado Prolog de lista:

nonono([A], A).

nonono([\_|B], C):- nonono(B,C).

0,5  
0,5

a) Qual é o resultado para a consulta:

?- nonono([2,5,1], X).

b) Escolha um nome sugestivo para o predicado *nonono*.

Questão 5. (valor 2 pontos)

Escreva um predicado Prolog *compara/2*, que retorna true se as duas listas são equivalentes (contém o mesmo número de elementos). Exemplo de uso:

2,0  
2,0

?-compara([1,2,3],[4,luiz,3]).

true

?-compara([1,2],[3,4,5]).

false.