Lista de Exercícios 01

1. Qual será o valor dos seguintes expressões?  
   (DEFUN VEZES-QUADRADO ( X Y) (\* X Y Y))  
   (VEZES-QUADRADO 4 3)

>36

1. Qual será o valor dos seguintes expressões?  
   (DEFUN VEZES-CUBO (X Y) (\* X Y Y Y))  
   (DEFUN CUBO-VEZES (X Y) (VEZES-CUBO Y X))  
   (CUBO-VEZES 3 2)

>54

1. Avalie as seguintes expressões:
   1. (ZEROP ‘3) nil
   2. (ZEROP 3) nil
   3. (ATOM 3) t
   4. (NULL ‘(A B)) nil
   5. (NUMBERP ‘(A B)) nil
2. Avalie as seguintes expressões-s:
   1. (EQ ‘A ‘A) t
   2. (EQ 2 3) nil
   3. (EQ 2 2) t
   4. (EQ 2.3 (+ 1.1 1.2)) nil
   5. (EQ 3 3.0) nil
3. Avalie as seguintes expressões-s:
   1. (EQL ‘A ‘A) t
   2. (EQL 2 3) nil
   3. (EQL 2 2) t
   4. (EQL 2.3 (+ 1.1 1.2)) t
   5. (EQL 3 3.0) nil
4. Reescreva o código abaixo sem usar COND:

(COND ((EQ DIA ‘SABADO) ‘FUTEBOL)

((EQ DIA ‘DOMINGO) ‘CINEMA)

((EQ DIA ‘QUARTA) ‘LAB)

(T ‘AULA))

Considerando a linguagem nanoLisp definida em sala de aula, responda os exercícios abaixo

1. Agora que a linguagem nanoLisp pode também trabalhar com números inteiros negativos, defina o predicado positivo?, que recebe um número e indica se ele é positivo ou não.
2. Defina o teste de igualdade de dois números na linguagem nanoLisp contemplando a possibilidade de trabalhar também com números inteiros negativos.