

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO  
Prova 3 – 19/03/2019 – Prof. Marcus Ramos

Questão 1 (4 pontos): Construa um programa que aceite como entrada um número inteiro (positivo)  $n$  e imprima, na saída, a soma de todos os números pares entre 0 e  $n$  e a soma de todos os números ímpares entre 0 e  $n$ . A soma dos números pares e a soma dos números ímpares deverá ser calculada e retornada por duas funções devidamente parametrizadas.

Questão 2 (3 pontos): Codifique um programa que aceite como entrada uma quantidade indeterminada de cadeias de caracteres (cada uma com o comprimento máximo 49) e informa, na saída, o comprimento da maior cadeia digitada que não contém a subcadeia “abc”. O programa deve terminar quando o usuário digitar uma cadeia vazia (sem nenhum carácter).

Questão 3 (3 pontos): Codifique uma função recursiva que calcule  $\sum_{i=1}^n i^2$  para um valor qualquer (natural, maior que zero) de  $n$ . Ilustre a utilização desta função por meio de um programa principal adequado.