

QUESTÃO 01. Escreva algoritmos que resolvam os problemas abaixo. Não esqueçam a validação os dados, quando necessário.

a) Leia um vetor de 50 posições e o compacte, ou seja, elimine as posições com valor zero avançando uma posição, com os com os valores subseqüentes do vetor. Dessa forma todos “zeros” devem ficar para as posições finais do vetor.

b) Leia uma frase de até 140 caracteres armazenada em um vetor, e conte quantas palavras ela possui.

c) Escrever um algoritmo que gera os 10 primeiros números primos acima de 100 e os armazena em um vetor de X(10) escrevendo, no final, o vetor X.

d) Escreva um algoritmo que leia os vetores Op1, Op2 e Op, com 30 posições. Em Op1 e Op2 você deve armazenar números inteiros  $\geq$  a zero digitados pelo usuário, e em Op você deve armazenar +, -, \* ou /. O seu programa deve calcular o valor de Op1 Op Op2 correspondentes ao mesmo índice em cada um dos vetores e armazenar o resultado em um quarto vetor. Ao final mostre cada operação realizada, com o respectivo resultado.

e) Escreva um algoritmo que leia um vetor de 13 elementos inteiros, que é o Gabarito de um teste da loteria esportiva, contendo os valores 1 (coluna 1), 2 (coluna 2) e 3 (coluna do meio). Leia, a seguir, para cada um dos 100 apostadores, o número do seu cartão e um vetor de Respostas de 13 posições. Verifique para cada apostador o número de acertos, comparando o vetor de Gabarito com o vetor de Respostas. Escreva o número do apostador e o número de acertos. Se o apostador tiver 13 acertos, mostrar a mensagem "Ganhador".