

1) Desenvolva os algoritmos para:

- a) Dado um número verifique se ele é maior que 10.
- b) Dado um número verifique se ele está no intervalo de 100 a 1000.
- c) Dado um número informe em qual dos intervalos ele se encontra:

Intervalo A : de 0 a 20
Intervalo B : de -5 a -1
Intervalo C : de 21 a 60
Intervalo D : de -100 a 15

- d) Calcular a área de uma circunferência e mostrá-la. Fórmula: $\text{Area} = \pi * \text{RAIO}^2$. O valor do raio não poderá ser negativo ou zero.
- e) Calcular o valor do salário líquido de um programador, dado o número funções criadas, o valor de cada função, o percentual de desconto do INSS é 8% sobre o salário bruto. Deverá ser informado: o nome do funcionário, o salário bruto, o salário líquido. Validar os valores de entrada.
- f) Ler dois valores maiores que zero para as variáveis A e B, efetuar a troca dos conteúdos de forma que a variável A passe a ter o conteúdo da variável B e vice-versa. Utilize 1 variável AUX para resolver.
- g) Determinar se um aluno está ou não aprovado, conhecidas as notas dos quatro bimestres, sendo a média de aprovação igual a 6,0.
- h) Dadas três medidas, informar a maior.
- i) Determinar se um número é par ou ímpar.
- j) Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa, calcular seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:
 - para homens: $(72,7 * H) - 58$;
 - para mulheres: $(62,1 * H) - 44,7$.
- k) Determinar as raízes reais de uma equação do 2º grau ($Ax^2+Bx+C=0$).
- l) Determinar, dentre quatro números, a soma dos pares.
- m) Obter, dentre cinco números, a média dos ímpares.
- n) Colocar três valores em ordem crescente.

- o) Dadas três medidas, verificar se elas podem ser os comprimentos dos lados de um triângulo, se forem, verificar se é equilátero (todos lados iguais), isósceles (dois lados iguais) ou escaleno (todos lados diferentes). Um triângulo é uma figura geométrica fechada de três lados, em que cada um é menor que a soma dos outros dois.
- p) Verificar se um triângulo é retângulo, acutângulo ou obtusângulo, dadas três medidas.
- q) Sendo conhecidos os valores de z e w, calcular y:

$$y = \frac{7 \cdot x \cdot 2 - 3 \cdot x - 8 \cdot t}{5 \cdot (x + 1)}$$

sabendo-se que os valores de x e t são assim definidos:

$$\begin{array}{ll} \text{se } w > 0 \text{ ou } z < 7: & \begin{array}{l} x = (5w + 1)/3 \\ t = 5z + 2 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{caso contrário:} & \begin{array}{l} x = 5z + 2 \\ t = (5w + 1)/3 \end{array} \end{array}$$

Onde o . (ponto) é multiplicação

- r) Encontrar o dobro de um número caso seja par e o seu triplo caso seja ímpar.
- s) Verificar a validade de uma senha fornecida, sendo a senha um conjunto de cinco caracteres que são 'ASDFG'.
- t) Dada a idade de um nadador, classificá-lo em uma das seguintes categorias:
- infantil A = 5 a 7 anos
 - infantil B = 8 a 10 anos
 - juvenil A = 11 a 13 anos
 - juvenil B = 14 a 17 anos
 - sênior = maiores de 18 anos