

## **Exercícios Semana 03 Comando if-else**

Faça o algoritmo em fluxograma e o programa C dos seguintes problemas:

- 1) Dado dois números  $x$  e  $y$  correspondendo a um ponto no sistema de coordenadas cartesianas, dizer se o ponto está no primeiro quadrante. Escrever as mensagens PONTO DENTRO DO PRIMEIRO QUADRANTE ou escrever mensagem PONTO FORA DO PRIMEIRO QUADRANTE.
- 2) Dados os valores  $a$ ,  $b$  e  $c$  da equação de segundo grau  $ax^2+bx+c=0$ , calcule as raízes reais da equação. Considere que i) quando o discriminante da raiz quadrada for negativo, o programa deve mostrar uma mensagem RAIZES IMAGINARIAS, ii) quando o discriminante for zero, o programa deve mostrar a mensagem RAIZES IGUAIS DE VALOR X.XX e iii) quando o discriminante for positivo o programa deve mostrar a mensagem AS RAIZES SAO  $X1 = X.XX$  e  $X2 = X.XX$ .

Use a solução de Bhaskara para resolver dada por:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

- 3) Dada a altura e o peso de uma pessoa, o programa deve calcular o índice de sua massa corpórea que é dada pela fórmula

$$\text{imc} = \frac{\text{massa}}{h^2}$$

Se esse índice estiver acima de 24, o computador deve mostrar uma mensagem para o usuário “Voce estah acima do peso, deve fazer regime”, caso contrário a mensagem deve ser “Parabens, você estah em forma”