

### Lista de exercícios IPC - IF-ELSE

**Valor: 1pt Entrega até 29/06 por e-mail: [ana.figueiredo@iff.edu.br](mailto:ana.figueiredo@iff.edu.br)**

1. Faça um programa que leia dois números e mostre o maior deles. Se, por acaso, os dois números forem iguais, imprima a mensagem “Números iguais”.
2. Faça um programa que leia um número inteiro e verifique se esse número é par ou ímpar.
3. Faça um programa que leia o salário de um trabalhador e o valor da prestação de um empréstimo. Se a prestação:
  - Se for maior que 20% do salário, imprima: “Empréstimo não concedido.”
  - Caso contrário, imprima: “Empréstimo concedido.”
4. Faça um programa que leia um número e, caso ele seja positivo, calcule e mostre:
  - O número digitado ao quadrado.
  - A raiz quadrada do número digitado.
5. Faça um programa que receba a altura e o sexo de uma pessoa e calcule e mostre seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas (em que “h” corresponde à altura):
  - Homens:  $(72,7 * h) - 58$
  - Mulheres:  $(62,1 * h) - 44,7$
6. Escreva um programa que, dada a idade de um nadador, o classifique em uma das seguintes categorias:

| Categoria  | Idade              |
|------------|--------------------|
| Infantil A | 5-7                |
| Infantil B | 8-10               |
| Juvenil A  | 11-13              |
| Juvenil B  | 14-17              |
| Sênior     | maiores de 18 anos |

7. Faça um programa que informe o mês de acordo com o número digitado pelo usuário. Exemplo: Entrada = 4. Saída = Abril.
8. A importância de R\$780.000,00 será dividida entre três ganhadores de um concurso, sendo que:
  - a. O primeiro ganhador receberá 46% do total.
  - b. O segundo receberá 32% do total.
  - c. O terceiro receberá o restante.Calcule e imprima a quantia recebida por cada um dos ganhadores.

9. Faça um programa que leia três números inteiros positivos (x, y e z) e efetue o cálculo de uma das seguintes médias de acordo com um valor numérico digitado pelo usuário é mostrado na tabela a seguir:

| Número digitado | Média \\\   |
|-----------------|---|
| 1               | Geométrica:<br>$\sqrt[3]{x * y * z}$                              |
| 2               | Ponderada:<br>$\frac{x + 2 * y + 3 * z}{6}$                       |
| 3               | Harmônica:<br>$\frac{1}{\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}}$ |
| 4               | Aritmética:<br>$\frac{x + y + z}{3}$                              |

10. Faça um programa que leia os coeficientes de uma equação do segundo grau. Em seguida, calcule e mostre as raízes dessa equação, lembrando que as raízes são calculadas como  $X = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 * a}$  em que  $\Delta = b^2 - 4 * a * c$  e  $ax^2 + bx + c = 0$  representa uma equação do segundo grau.

A variável a tem de ser diferente de zero. Caso seja igual, imprima a mensagem “Não é equação de segundo grau”. Do contrário, imprima:

- Se  $\Delta < 0$ , não existe real. Imprima a mensagem “Não existe raiz”.
- Se  $\Delta = 0$  existe uma raiz real. Imprima a raiz e a mensagem “Raiz única”.
- Se  $\Delta > 0$ , existem duas raízes reais. Imprima as raízes.