

# LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

## LISTA DE EXERCÍCIOS 05

Nome: \_\_\_\_\_

1. Faça um programa que receba quatro notas de um aluno, calcule e mostre a média aritmética das notas e a mensagem de aprovado ou reprovado, considerando para aprovação média 7.
2. Uma empresa decide dar um aumento de 30% aos funcionários com salários inferiores de R\$ 500,00. Faça um programa que receba o salário do funcionário e mostre o valor do salário reajustado ou uma mensagem, caso ele não tenha direito ao aumento.
3. Faça um programa que receba dois números e execute as operações listadas a seguir, de acordo com a escolha do usuário.

ESCOLHA DO USUÁRIO	OPERAÇÃO
1	Média entre os números digitados
2	Diferença do maior pelo menor
3	Produto entre os números digitados
4	Divisão do primeiro pelo segundo

Se a opção digitada for inválida, mostre uma mensagem de erro e termine a execução do programa. Lembre-se de que, na operação 4, o segundo número deve ser diferente de zero.

4. Elabore um algoritmo que, a partir de um dia, mês e ano fornecidos, valide se eles compõem uma data válida. Não deixe de considerar os meses com 30 ou 31 dias, e o tratamento de ano bissexto.

**Obs.:** Para ser bissexto, o ano deve ser:

- Divisível por 4.
  - Não pode ser divisível por 100.
  - Pode ser que seja divisível por 400.
5. Faça um programa que receba a idade de um nadador e mostre sua categoria, usando as regras a seguir. Para idade inferior a 5, deverá mostrar mensagem.

CATEGORIA	IDADE
Infantil	5 a 7
Juvenil	8 a 10
Adolescente	11 a 15
Adulto	16 a 30
Sênior	Acima de 30

6. Faça um programa para resolver equações de 2º grau.
7. Escreva o signo do zodíaco correspondente ao dia e mês informado.

8. Um banco concederá um crédito especial aos seus clientes, de acordo com o saldo médio no último ano. Faça um programa que receba o saldo médio de um cliente e calcule o valor do crédito, de acordo com a tabela a seguir. Mostre o saldo médio e o valor do crédito.

SALDO MÉDIO	PERCENTUAL DE AUMENTO
Acima de R\$ 400,00	30% do saldo médio
R\$ 400,00 ● — ○ R\$ 300,00	25% do saldo médio
R\$ 300,00 ● — ○ R\$ 200,00	20% do saldo médio
Até R\$ 200,00	10% do saldo médio

9. Faça um programa que receba o salário inicial de um funcionário, calcule e mostre o novo salário, acrescido de bonificação e de auxílio escola.

SALÁRIO	BONIFICAÇÃO
Até R\$ 500,00	5% do salário
Entre R\$ 500,00 e R\$ 1.200,00	12% do salário
Acima de R\$ 1.200,00	Sem bonificação
SALÁRIO	AUXÍLIO ESCOLA
Até R\$ 600,00	R\$ 150,00
Acima de R\$ 600,00	R\$ 100,00

10. Faça um programa que receba a medida de um ângulo em graus. Calcule e mostre o quadrante em que se localiza esse ângulo. Considere os quadrantes da trigonometria e, para ângulos maiores que  $360^\circ$  ou menores que  $-360^\circ$ , reduzi-los, mostrando também o número de voltas e o sentido da volta (horário ou anti-horário).