

# SESI/SENAI Maracanã

Curso Técnico de Informática

**Matéria: Algoritmos e Estruturas de Dados**

**Professor: Fabrício Curvello Gomes**

**Aluno:** \_\_\_\_\_

**Turma:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## Exercícios de fixação de algoritmo:

**-Programação com Sequência**

**-Programação com Decisão**

**-Laços**

1. Fazer um algoritmo que leia o numerador e o denominador de uma fração, e informe como resposta o número decimal correspondente a esta fração.
2. Fazer um algoritmo que pergunte o valor atual do salário mínimo e o valor do salário de uma pessoa. Este algoritmo deverá exibir como resposta quantos salários mínimos esta pessoa ganha.
3. Fazer um algoritmo que pergunte um valor e exiba como resposta este valor com acréscimo de 18% e também o mesmo valor inicial com desconto de 65%.
4. Fazer um algoritmo que pergunte o valor de um produto à venda e qual a porcentagem de desconto a ser dada pelo vendedor. O algoritmo deverá informar como resposta o valor final do produto (já com desconto).
5. Fazer um algoritmo que peça um número de 3 dígitos, e ao final, o exiba de forma invertida. (Exemplo: Se o usuário digitar o número 123, deverá ser exibido como resposta o número 321).
6. Fazer um algoritmo que peça um número, e ao final, informe se o número digitado está acima de 1000 ou abaixo de 1000.
7. Fazer um algoritmo que peça um número, e ao final, informe se o número está abaixo de 1000, entre 1000 e 5000, ou acima de 5000.
8. Fazer um algoritmo que peça um número, e ao final, informe se o número está abaixo de 1000, entre 1000 e 5000, entre 5000 e 8000, ou acima de 8000.
9. Fazer um algoritmo que peça um número de 1 a 7, e ao final, informe o dia da semana (por extenso) correspondente ao número que foi inserido.
10. Fazer um algoritmo que pergunte o nome de um estado brasileiro, e ao final, informe na tela se o estado inserido está ou não na região Sudeste.

11. Fazer um algoritmo que pergunte o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual. Ao final o algoritmo deverá exibir na tela a idade da pessoa. Porém, se o usuário inserir o ano de nascimento com valor maior que o ano atual, o cálculo de idade não deverá ser feito, e então deverá surgir a seguinte mensagem na tela: “Dados inseridos estão incorretos”.
12. Fazer um algoritmo que pergunte 2 números, e ao final, exiba como resposta na tela qual é o maior e qual é o menor, ou ainda, se ambos são iguais.
13. Fazer um algoritmo que pergunte 3 números, e ao final, guarde na variável MAIOR o maior destes 3 números inseridos. O valor da variável MAIOR deverá ser exibido ao final.
14. Fazer um algoritmo que pergunte a idade de uma pessoa, e ao final, informe na tela se a pessoa é menor de idade, se é maior de idade, ou se é maior de 65 anos.
15. Fazer um algoritmo que pergunte o nome do aluno, e as notas das provas 1 e 2. Deverá ser exibida na tela como resposta a média do aluno, e se ele está aprovado, reprovado ou em prova final. Estas condições devem seguir as regras da tabela abaixo:

<i><b>Média</b></i>	<i><b>Situação</b></i>
Abaixo de 3,0	Reprovado
Entre 3,0 e 6,9	Prova Final
A partir de 7,0	Aprovado

16. Fazer um algoritmo que exiba os números que existem no intervalo de 0 a 50.
17. Fazer um algoritmo que exiba os números múltiplos de 5 que existem no intervalo de 0 a 50.
18. Fazer um algoritmo que exiba o valor da soma dos números que existem no intervalo de 0 a 50.
19. Fazer um algoritmo que exiba o valor da soma dos números pares que existem no intervalo de 0 a 50.
20. Fazer um algoritmo que exiba o valor da soma dos números múltiplos de 5 que existem no intervalo de 0 a 50.
21. Fazer um algoritmo que pergunte a idade de 10 pessoas, e ao final, informe quantas destas pessoas são menores de idade.
22. Fazer um algoritmo que pergunte um número positivo, e exiba na tela a lista de números de 1 até o número informado.
23. Fazer um algoritmo que pergunte 20 números e ao final exiba a média destes 20 números.
24. Fazer um algoritmo que peça ao usuário para digitar números positivos, de forma que só pare de pedir isso ao usuário quando este inserir um número negativo. Ao final, deverá ser exibido quantos números positivos foram inseridos.
25. Chico tem 1,50m e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Juca tem 1,10m e cresce 3 centímetros por ano. Construir um algoritmo que calcule e exiba na tela quantos anos serão necessários para que Juca seja mais alto que Chico.