

# DISCIPLINA DE ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO

## EXERCÍCIOS DE PROCEDIMENTOS E FUNÇÕES

- 1) Escreva um procedimento que recebe dois parâmetros e imprime o menor dos dois. Se eles forem iguais, imprima que eles são iguais.
- 2) Escreva um procedimento que recebe um número *n* como parâmetro e imprime se *n* é positivo ou negativo.
- 3) Escreva um procedimento para imprimir o valor absoluto de um número.
- 4) Escreva uma função que recebe dois números (*a* e *b*) como parâmetro e retorna *True* caso a soma dos dois seja maior que um terceiro parâmetro, chamado limite.
- 5) Escreva uma função que recebe dois números (*a* e *b*) como parâmetro e retorne a quantidade (0, 1 ou 2) deles que é maior que um terceiro parâmetro, chamado limite.
- 6) Escreva um procedimento que recebe como entrada um número inteiro positivo *n* e imprime a representação binária desse número.
- 7) Escreva uma função que recebe como entrada um número ano e retorna *True* caso ano seja bissexto. Caso contrário, retorne *False*.
- 8) Escreva uma função que receba como entrada um número inteiro positivo *n* e retorne a soma de todos os inteiros positivos menores ou iguais a *n*.
- 9) Faça uma função que recebe por parâmetro o **raio** de uma esfera e calcula o seu volume ( $v = 4/3 * P * R^3$ ).
- 10) Faça uma função que recebe por parâmetro um valor inteiro e positivo e retorna o valor lógico *True* caso o valor seja primo e *False* em caso contrário.
- 11) Faça uma função que recebe a idade de uma pessoa em **anos, meses e dias** e retorna essa idade expressa em **dias**.
- 12) Faça uma função que recebe um valor inteiro e verifica se o valor é par ou ímpar. A função deve retornar um valor booleano.
- 13) Faça uma função que recebe a **média final** de um aluno por parâmetro e retorna o seu conceito, conforme: 0.0 – 5.9 → REPROVADO; 6.0 - 6.9 → APROVADO POR EXAME; 7.0 – 10.0 → APROVADO POR MÉDIA
- 14) Faça uma função que recebe, por parâmetro, a **altura** e o **sexo** de uma pessoa e retorna o seu **peso ideal**. Para homens (**M**), calcular o peso ideal usando a fórmula peso ideal = 72.7 x altura - 58 e, para mulheres (**F**), peso ideal = 62.1 x altura - 44.7.
- 15) Faça uma função que receba um valor inteiro e positivo e calcula o seu fatorial.
- 16) Escreva uma função que recebe por parâmetro um valor inteiro e positivo **N** e retorna o valor de **S**:  $S = 1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 + 1/5 + \dots + 1/N$ .
- 17) Faça uma função que recebe um vetor **X** com valores inteiros, por parâmetro, e retorna a quantidade de valores pares em **X**.
- 18) Data com mês por extenso. Construa uma função que receba uma data no formato DD/MM/AAAA e devolva uma *string* no formato: **D de MêsPorExtenso de AAAA**. Opcionalmente, valide a data e retorne *False* caso a data seja inválida.
- 19) Faça uma função que necessite de um argumento **N**. A função retorna o valor de caractere '**P**', se seu argumento for positivo, e '**N**', se seu argumento for zero ou negativo.
- 20) Faça uma função que receba dois parâmetros e retorne a média aritmética.