

2ª Lista de Exercício – Algoritmos com Condição

1. Construa um algoritmo que apresente o nome e o salário de dois funcionários, de acordo com os seguintes critérios:

- a) Salários que sejam maiores ou iguais a R\$ 1000,00 e menores ou iguais a R\$ 1500,00
- b) Funcionários pertencentes aos departamentos de **produção** ou **engenharia**.

Obs: Os departamentos são reconhecidos pelas letras (P) Produção e (E) Engenharia

São fornecidos o nome do funcionário (NF), o seu salário (SAL) e o departamento onde trabalha (DEP).

2. Construa um algoritmo que calcule o novo salário (SAL_NOVO) de um funcionário. Considere que o funcionário deverá receber um reajuste de 15% caso seu salário (SAL) seja menor que 500. Se o salário for maior ou igual a 500, mas menor ou igual a 1000, o reajuste deve ser de 10%. Caso o salário seja maior que 1000, o reajuste deve ser de 5%.

3. Construa um algoritmo que leia dois números (A e B). Caso A seja igual a B, apresentar a soma dos dois. Caso um seja maior que o outro, apresentar a diferença entre os dois números (sempre lembrando que a diferença entre dois números é SEMPRE positiva).

4. Construa um algoritmo que leia o código de um livro (CL) e apresente a categoria do livro, conforme a tabela abaixo:

Código do Livro (CL)	Categoria
A	Ficção
B	Não-Ficção
Qualquer outro código	Inválido

5. Construa um algoritmo que leia a quantidade de dinheiro existente no caixa de uma empresa (CAIXA), a quantidade de produtos a ser comprada (QTD) e o preço de cada unidade (PR). Caso o valor total da compra seja superior a 80% do valor em caixa, a compra deve ser feita a prazo (3x), com juros de 10% sobre o valor total. Caso contrário, a compra deverá ser realizada a vista, onde a empresa receberá 5% de desconto. Apresentar a forma de pagamento escolhida e o valor a ser pago (total a vista ou total a prazo), dependendo da escolha realizada pelo programa.

6. Construa um algoritmo que leia as informações de: horas trabalhadas (HT), valor da hora trabalhada (VH). Calcule e apresente o salário líquido do empregado, baseado nas tabelas abaixo.

OBS: Salário Líquido = Salário Bruto – INSS – Imposto de Renda

Salário Bruto = Horas trabalhadas * Valor da hora trabalhada

INSS = 11% do salário bruto

Imposto de Renda □ após descontar o INSS usar esse valor e ler a alíquota do imposto de renda e parcela a deduzir na tabela abaixo

Salário Bruto – INSS	Alíquota	Valor a Deduzir
Até \$1.257,12	Isento (0%)	
De \$1.257,13 até \$2.512,08	15%	\$188,57
Mais que \$2.512,08	27,5%	\$502,58

OBS: Imposto de Renda = Alíquota * (Salário Bruto – INSS) – Valor a Deduzir

7. Repita o exercício 14, só que agora, a porcentagem de desconto de INSS não é mais fixa. O desconto acontece de acordo com a tabela abaixo:

Salário Bruto	Alíquota
Até \$800,45	7,65%
De \$800,46 até \$900,00	8,65%
De \$900,01 até \$1.334,07	9,00%
De \$1.334,08 até \$2.668,15	11,00%

OBS: Para Salário Bruto acima de \$2.668,15 o valor de desconto é fixo e vale \$315,50

8. Construa um algoritmo que calcule e apresente quanto deve ser pago por um produto considerando a leitura do preço de etiqueta (PE) e o código da condição de pagamento (CP). Utilize para os cálculos a tabela de condições de pagamento a seguir:

Código da condição de pagamento	Condição de pagamento
1	À vista em dinheiro ou cheque, com 10% de desconto
2	À vista com cartão de crédito, com 5% de desconto
3	Em 2 vezes, preço normal de etiqueta sem juros
4	Em 3 vezes, preço de etiqueta com acréscimo de 10%

9. Construa um algoritmo que tendo como dados de entrada o preço de um produto (PR) e seu código de origem (CO), apresente o preço e a sua procedência, de acordo com a tabela abaixo:

Código de Origem (CO)	Procedência
1	Sul
2	Sudeste
3	Centro-Oeste
4	Norte
5	Nordeste

10. Construa um algoritmo que, dados os comprimentos dos três lados (A, B e C) de um triângulo, verifique o tipo de triângulo formado. Apresentar qual é o tipo. Sabe-se que:

- a) Triângulo do tipo Equilátero – possui os três lados iguais
- b) Triângulo do tipo Isósceles – possui dois lados iguais
- c) Triângulo do tipo Escaleno – possui os três lados diferentes

11. Construa um algoritmo que, dada a idade de um nadador (ID), classifique-o em uma das seguintes categorias e apresente a categoria:

Idade (ID)	Categoria
5 até 7 anos	Infantil A
8 até 10 anos	Infantil B
11 até 13 anos	Juvenil A
14 até 17 anos	Juvenil B
Acima de 18 anos	Adulto

12. Faça um algoritmo que leia 2 valores numéricos e um símbolo. Caso o símbolo seja um dos relacionados abaixo efetue a operação correspondente com os valores. Atenção para a divisão por 0!

“+” → operação de soma

“-” → operação de subtração

“*” → operação de multiplicação

“/” → operação de divisão