

Lista 3 – Estrutura Condicional

1. Uma empresa, promotora de concursos, pretende fazer um programa para o cálculo do número de salas necessárias para a realização de provas. Desta forma, o algoritmo deverá receber o número total de candidatos e o número de pessoas que podem realizar as provas em uma mesma sala, calcular e escrever o número de salas necessárias. O algoritmo deverá retornar sempre um número de salas exato.
2. Faça um algoritmo para ler o total de uma compra e a forma de pagamento: (C) cartão e (D) dinheiro-cheque. Apresentar na saída o valor a pagar. Observação: se o pagamento for com cartão deverá ter um acréscimo de 2,5% caso contrário o valor permanece o mesmo.
3. Fazer um algoritmo para calcular o reajuste do salário de um funcionário de uma determinada empresa. Considere que o funcionário receberá um reajuste de 25% caso seu salário seja menor que R\$ 945,00. Se o salário for maior ou igual a R\$ 945,00, mas menor que R\$ 1025,00, o reajuste será de 10%. Se o salário for maior ou igual a R\$ 1025,00, o reajuste será de 3%.
4. Faça algoritmo que receba três números quaisquer e informe o maior deles.
5. Faça um algoritmo que receba o salário de um trabalhador e o valor total do empréstimo pretendido. Após a realização das leituras, deve-se calcular se é possível conceder o empréstimo ao trabalhador, pois somente é concedido o empréstimo se o valor solicitado for inferior 30% do seu salário.
6. Faça um algoritmo que simula o funcionamento de uma calculadora básica. Ele deverá receber dois números inteiros e a operação desejada, e na sequência retornar o resultado.
7. Faça um algoritmo que receba um número e retorne uma das mensagens: é múltiplo de 3 ou não é múltiplo de 3.
8. Faça um algoritmo que receba um número e informe se ele é ou não divisível por 3 e por 7.
9. Faça um programa que a partir da idade e peso do paciente calcule a dosagem de um determinado medicamento e imprima a receita informando a quantidade de gotas do medicamento o paciente deve tomar por dose. Considere que o medicamento em questão possui 500mg por ml, e que cada ml corresponde a 20 gotas.
 - Adultos ou adolescentes desde 12 anos, inclusive, se tiverem peso igual ou acima de 60 quilos devem tomar 1000mg; com peso abaixo de 60 quilos devem tomar 875mg
 - Para crianças e adolescentes abaixo de 12 anos a dosagem é calculada pelo peso corpóreo conforme a tabela a seguir

Peso	Dosagem
5kg a 9kg	125mg
9.1kg a 16kg	250mg
16.1kg a 24kg	375mg
24.1kg a 30kg	500mg
Acima de 30 kg	750mb

10. Faça um programa que calcule e informe o valor de $f(x)$. O valor de x deverá ser informado pelo usuário.
 - O valor de $f(x)$ é dado pela seguinte fórmula:
 - $f(x) = \frac{8}{2-x}$
 - Caso o valor de X seja igual a 2, deverá ser informado ao usuário que o cálculo não poderá ser feito

11. Faça um programa que receba o valor de x, calcule e imprima o valor de f(x)

- O valor de f(x) é dado pela seguinte fórmula:

- $f(x) = \frac{5x+3}{\sqrt{x^2-16}}$

- O valor de x deve ser maior que 4 ou menor do que -4, caso contrário o cálculo não poderá ser feito e isto deve ser informado para o usuário.
- Faça uso das seguintes funções do JS:
 - Math.sqrt(número) → retorna a raiz quadrada do número informado
 - Math.pow(base, expoente) → retorna a potência.

12. Um endocrinologista deseja controlar a saúde de seus pacientes e, para isso, se utiliza do Índice de Massa Corporal (IMC). Sabendo-se que o IMC é calculado através da fórmula:

- $IMC = \frac{peso}{altura^2}$

Onde:

- Peso é dado em quilos
- Altura é dada em metros

13. Faça um algoritmo que receba 3 números inteiros e os imprima em ordem crescente.