



1ª LISTA DE EXERCÍCIOS

Utilizando Linguagem C

1. Escreva um programa que leia 10 números e:
 - a. Escreva o menor e maior valor lido
 - b. Some-os e Imprima sua média.
2. Calcular se um número é ou não primo
3. Calcular o fatorial de um número.
4. Calcular a Serie de Fibonacci de N elementos.
5. Leia uma temperatura a qual o usuário irá o Valor e a escala atual: (Fahrenheit, Celsius, Kelvin), e informar a escala para qual deseja converter.
 - a. Celsius para Fahrenheit: $F = C * (1,8) + 32$
 - b. Fahrenheit para Celsius: $C = (F - 32) / 1,8$
 - c. Kelvin para Celsius: $C = K - 273,15$
 - d. Celsius para Kelvin: $K = C + 273,15$
 - e. Kelvin para Fahrenheit: $F = 1,8(K - 273) + 32$

Utilizando Linguagem JAVA

6. Escreva um programa que leia 10 números e:
 - a. Escreva o menor e maior valor lido
 - b. Some-os e Imprima sua média.
7. Calcular se um número é ou não primo
8. Calcular o fatorial de um número.
9. Calcular a Serie de Fibonacci de N elementos.
10. Leia uma temperatura a qual o usuário irá o Valor e a escala atual: (Fahrenheit, Celsius, Kelvin), e informar a escala para qual deseja converter.
 - a. Celsius para Fahrenheit: $F = C * (1,8) + 32$
 - b. Fahrenheit para Celsius: $C = (F - 32) / 1,8$
 - c. Kelvin para Celsius: $C = K - 273,15$
 - d. Celsius para Kelvin: $K = C + 273,15$
 - e. Kelvin para Fahrenheit: $F = 1,8(K-273) + 32$
11. Criar um programa que receba 3 notas de 3 alunos. Caso o aluno não obtenha nota superior a 6 na média entre as duas notas AV1 e AV2, inserir nota AV3 e substituir a menor entre AV1 e AV2, recalcular a média e mostrar o resultado da aprovação ou reprovação dos alunos.
12. Faça um programa que, para um número indeterminado de pessoas: leia a idade de cada uma, sendo que a idade 0 (zero) indica o fim da leitura e não deve ser considerada. A seguir calcule:
 - a) O número de pessoas;
 - b) A idade média do grupo;
 - c) Menor idade e a maior idade.
13. Faça um Programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês, sabendo-se que são descontados 11% para o Imposto de Renda, 8% para o INSS e 5% para o sindicato, faça um programa que nos dê:
 - a. Salário bruto.
 - b. Quanto pagou ao inss.
 - c. Quanto pagou ao sindicato.
 - d. O salário líquido.
 - e. Calcule os descontos e o salário líquido, conforme a tabela abaixo:
 - i. + Salário Bruto : R\$
 - ii. - IR (11%) : R\$
 - iii. - INSS (8%) : R\$
 - iv. - Sindicato (5%) : R\$
 - v. = Salário Líquido : R\$

Obs.: Salário Bruto - Descontos = Salário Líquido.

14. Faça um Programa para uma loja de tintas. O programa deverá pedir o tamanho em metros quadrados da área a ser pintada. Considere que a cobertura da tinta é de 1 litro para cada 6

metros quadrados e que a tinta é vendida em latas de 18 litros, que custam R\$ 80,00 ou em galões de 3,6 litros, que custam R\$ 25,00.

- a. Informe ao usuário as quantidades de tinta a serem compradas e os respectivos preços em 3 situações:
- b. comprar apenas latas de 18 litros;
- c. comprar apenas galões de 3,6 litros;
- d. misturar latas e galões, de forma que o desperdício de tinta seja menor. Acrescente 10% de folga e sempre arredonde os valores para cima, isto é, considere latas cheias.

15. Crie um programa que receba três valores (obrigatoriamente maiores que zero), representando as medidas dos três lados de um triângulo. Elabore funções para:

- a. Determinar se eles lados formam um triângulo, sabendo que:
 - i. O comprimento de cada lado de um triângulo é menor do que a soma dos outros dois lados.
- b. Determinar e mostrar o tipo de triângulo, caso as medidas formem um triângulo.
 - i. Equilátero três lados iguais.
 - ii. Isósceles dois lados iguais.
 - iii. Escaleno três lados diferentes.

16.