

LISTA 2 - INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO

1. Leia a altura e o raio de um cilindro circular e imprima o volume do cilindro. O volume de um cilindro circular é calculado por meio da seguinte fórmula: $V = \pi * \text{raio}^2 * \text{altura}$, onde $\pi = 3.141592$.
2. O programa deve solicitar o valor em R\$ que será dividido entre três ganhadores de um concurso. A quantia será dividida da seguinte forma:
 - O primeiro ganhador receberá 46%;
 - O segundo receberá 32%;
 - O terceiro receberá o restante;
3. Calcule e imprima a quantia ganha por cada um dos ganhadores.
4. Faça um programa para ler as dimensões de um terreno (comprimento e largura) e o preço do metro do arame. O programa deverá fornecer como saída o custo para cercar este mesmo terreno.
5. Faça um programa que leia uma temperatura em graus Celsius e converta para Kelvin e Fahrenheit. Considere:
$$C = 5.0 * (F - 32.0) / 9.0$$
$$C = K - 273.15$$
6. Leia um número inteiro de 4 dígitos e imprima 1 dígito por linha.
7. Faça um programa para ler um número inteiro, positivo de três dígitos, e gerar outro número formado pelos dígitos invertidos do número lido. Exemplo:
Número lido: 123
Número Gerado: 321
8. Faça um programa para leia o horário (hora, minuto e segundo) de início e a duração, em segundos, de uma experiência biológica. O programa deve resultar com o novo horário (hora, minuto e segundo) do término da mesma.
9. Ler um ângulo em graus e apresentá-lo convertido em radianos. A fórmula de conversão é: $R = G * \pi / 180$, sendo G o ângulo em graus, R em radianos e $\pi = 3.14$.
10. Determine se um determinado ano lido é bissexto. Sendo que um ano é bissexto se for divisível por 400 ou se for divisível por 4 e não for divisível por 100. Por exemplo: 1988, 1992, 1996.
11. Ler três números inteiros e exibir na tela valores dispostos em ordem crescente e decrescente. Utilize variáveis auxiliares para armazenar o maior, o menor e o número do meio. (Utilize somente o conteúdo visto em aula até o momento).
12. Faça um programa para verificar se um determinado número inteiro é divisível por 3 ou 5, mas não simultaneamente pelos dois.

13. Leia a distancia em Km e a quantidade de litros de gasolina consumidos por um carro em um percurso, calcule o consumo em Km/l e escreva uma mensagem de acordo com a tabela abaixo:

CONSUMO (Km/l)	MENSAGEM
menor que 8	Venda o carro!
entre 8 e 14	Econômico!
maior que 14	Super econômico!

14. Faça um programa que informe o mês de acordo com o número informado pelo usuário. Exemplo:

Entrada: 4

Saída: Abril

15. Ler uma data de nascimento de uma pessoa fornecida através de três dados inteiros: Dia, Mês e Ano. Testar a validade desta data para saber se é uma data válida. Testar se o dia fornecido é um dia válido: $\text{dia} > 0$, $\text{dia} \leq 28$ para o mês de fevereiro (29 se o ano for bissexto), $\text{dia} \leq 30$ em abril, junho, setembro e novembro, $\text{dia} \leq 31$ nos outros meses. Testar a validade do mês: $\text{mês} > 0$ e $\text{mês} < 13$. Testar a validade do ano: $\text{ano} \leq \text{ano atual}$ (use uma constante definida com o valor igual a 2015). Imprimir: "data válida" ou "data inválida" no final da execução do programa.