

EXERCÍCIOS DE LÓGICA - FÉRIAS

- 1) Ler 3 valores (considere que não serão informados valores iguais) e escrever o maior deles.
- 2) Ler 3 valores (considere que não serão informados valores iguais) e escrever a soma dos 2 maiores.
- 3) Ler 3 valores (considere que não serão informados valores iguais) e escrevê-los em ordem crescente.
- 4) Ler 3 valores (A, B e C) representando as medidas dos lados de um triângulo e escrever se formam ou não um triângulo. OBS: para formar um triângulo, o valor de cada lado deve ser menor que a soma dos outros 2 lados.
- 5) Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

Álcool	Até 20 litros, desconto de 3% por litro
	Acima de 20 litros, desconto de 5% por litro
Gasolina	Até 20 litros, desconto de 4% por litro
	Acima de 20 litros, desconto de 6% por litro

Escreva um algoritmo que leia o número de litros vendidos e o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: A-álcool, G-gasolina), calcule e imprima o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que o preço do litro da gasolina é R\$ 3,30 e o preço do litro do álcool é R\$ 2,90. Não aceite outro tipo de combustível.

- 6) Faça um algoritmo para ler: a descrição do produto (nome), a quantidade adquirida e o preço unitário. Calcular e escrever o total (total = quantidade adquirida * preço unitário), o desconto e o total a pagar (total a pagar = total - desconto), sabendo-se que:
 - Se quantidade ≤ 5 o desconto será de 2%
 - Se quantidade > 5 e quantidade ≤ 10 o desconto será de 3%
 - Se quantidade > 10 o desconto será de 5%

- 7) Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

Para homens: $(72.7 * h) - 58$

Para mulheres: $(62.1 * h) - 44.7$ (h = altura)

- 8) Desenvolva um algoritmo que:
 - Leia 4 (quatro) números;
 - Calcule o quadrado de cada um;
 - Se o valor resultante do quadrado do terceiro for ≥ 1000 , exiba-o na tela e finalize;
 - Caso contrário, imprima os valores lidos e seus respectivos quadrados.

9) Faça um algoritmo que leia um número inteiro e mostre uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar, e se é positivo ou negativo.

10) Elabore um algoritmo que dada a idade de um nadador classifique-o em uma das seguintes categorias:

Infantil A = 5 a 7 anos

Infantil B = 8 a 11 anos

Juvenil A = 12 a 13 anos

Juvenil B = 14 a 17 anos

Adultos = Maiores de 18 anos

11) Pedir as notas da 1a. e 2a. avaliações de um aluno. Calcular a média aritmética simples e exibir uma mensagem que diga se o aluno foi ou não aprovado (considerar que nota igual ou maior que 6 o aluno é aprovado). Exibir também a média calculada.

12) Pedir o ano atual e o ano de nascimento de uma pessoa. Escrever uma mensagem que diga se ela poderá ou não votar este ano (não é necessário considerar o mês em que a pessoa nasceu).

13) Pedir dois valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrever o maior deles.

14) Pedir dois valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrevê-los em ordem crescente.

15) Pedir o salário fixo e o valor das vendas efetuadas pelo vendedor de uma empresa. Sabendo-se que ele recebe uma comissão de 3% sobre o total das vendas até R\$ 1.500,00 mais 5% sobre o que ultrapassar este valor, calcular e escrever o seu salário total.

16) Faça um algoritmo que peça: número da conta do cliente, saldo, débito e crédito. Após, calcular e escrever o saldo atual (saldo atual = saldo - débito + crédito). Também testar se saldo atual for maior ou igual a zero escrever a mensagem 'Saldo Positivo', senão escrever a mensagem 'Saldo Negativo'.

17) Faça um algoritmo para ler as 3 notas obtidas por um aluno nas 3 verificações e a média dos exercícios que fazem parte da avaliação. Calcular a média de aproveitamento, usando a fórmula abaixo e escrever conceito do aluno de acordo com a tabela de conceitos mais abaixo:

$$\text{Média_de_Aproveitamento} = \frac{N1 + N2 * 2 + N3 * 3 + \text{Média_dos_Exercícios}}{7}$$

A atribuição de conceitos obedece a tabela abaixo:

Média de Aproveitamento	Conceito
> = 9,0	A
> = 7,5 e < 9,0	B
> = 6,0 e < 7,5	C
< 6,0	D

18) Uma empresa quer verificar se um empregado está qualificado para a aposentadoria ou não. Para estar em condições, um dos seguintes requisitos deve ser satisfeito:

- Ter no mínimo 65 anos de idade.
- Ter trabalhado no mínimo 30 anos.
- Ter no mínimo 60 anos e ter trabalhado no mínimo 25 anos.

Com base nas informações acima, faça um algoritmo que leia: o número do empregado (código), o ano de seu nascimento e o ano de seu ingresso na empresa. O programa deverá escrever a idade e o tempo de trabalho do empregado e a mensagem 'Requerer aposentadoria' ou 'Não requerer'.

19) Pedir um valor e escrever se é positivo, negativo ou zero.

20) Pedir o nome de 2 times e o número de gols marcados na partida (para cada time). Escrever o nome do vencedor. Caso não haja vencedor deverá ser impressa a palavra EMPATE.

21) Pedir dois valores e imprimir uma das três mensagens a seguir:

‘Números iguais’, caso os números sejam iguais

‘Primeiro é maior’, caso o primeiro seja maior que o segundo;

‘Segundo maior’, caso o segundo seja maior que o primeiro

22) Escreva um algoritmo que peça as idades de 2 homens e de 2 mulheres (considere que as idades dos homens serão sempre diferentes entre si, bem como as das mulheres). Calcule e escreva a soma das idades do homem mais velho com a mulher mais nova, e o produto das idades do homem mais novo com a mulher mais velha.

23) Faça um algoritmo que peça um número que é um código de usuário. Caso este código seja diferente de um código armazenado internamente no algoritmo (igual a 1234) deve ser apresentada a mensagem 'Usuário inválido!'. Caso o Código seja correto, deve ser lido outro valor que é a senha. Se esta senha estiver incorreta (a certa é 9999) deve ser mostrada a mensagem 'senha incorreta'. Caso a senha esteja correta, deve ser mostrada a mensagem 'Acesso permitido'.

24) Faça um algoritmo para ler: a descrição do produto (nome), a quantidade adquirida e o preço unitário. Calcular e escrever o total (total = quantidade adquirida * preço unitário), o desconto e o total a pagar (total a pagar = total - desconto), sabendo-se que:

- Se quantidade ≤ 5 o desconto será de 2%
- Se quantidade > 5 e quantidade ≤ 10 o desconto será de 3%
- Se quantidade > 10 o desconto será de 5%

25 – Escreva um algoritmo para ler três números e imprimir a soma, média e produto dos números lidos.

26 - Apresentar os resultados das potências de 3 , variando do expoente 0 ate o expoente 15.deve ser apresentado , observando a seguinte definição:

3 elevado a 0 = 1

3 elevado a 1 = 3

3 elevado a 2 = 9

27 - Faça o algoritmo para calcular o valor monetário do desconto (D), sendo que o preço do produto (PR) é fornecido pelo usuário e o desconto é de 5%. Apresentar o valor do desconto

28 - Monte um algoritmo para W = entrada do usuário,

- a) Calcular o dobro desse W.
- b) O sucessor de W.
- c) O antecessor de W.
- d) O dobro de W somado com seu sucessor.

29 – O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a percentagem do distribuidor e dos impostos (aplicado ao custo de fábrica). Supondo que a percentagem do distribuidor seja de 12% e os impostos de 45%, preparar um algoritmo para ler o custo de fábrica do carro e imprimir o custo ao consumidor.

30 – A fazenda de Sr. José é famosa pela qualidade do leite que ela produz, sabendo que as vacas desse Sr. produzem 10 (dez) litros de leite por dia e que ele possui no seu rebanho 550 produtoras de leite, escreva um algoritmo que calcule quantos litros de leite são produzidos num período de 30(trinta) dias, quando for informado o número de animais que participaram do processo de coleta do leite. 03 – O professor de Geografia está precisando calcular as médias das notas dos seus alunos, para isso ele solicita que seja feito um algoritmo que leia o nome do aluno, seguido de quatro notas e calcule a média aritmética dizendo se o mesmo foi aprovado ou reprovado, (considere o aluno aprovado quando a média for maior ou igual a 6,0).

31 - Elabore algoritmo que leia o código e número de horas trabalhadas de um operário. E calcule o salário sabendo-se que ele ganha R\$ 10,00 por hora. Quando o número de horas excederem a 50 calcule o excesso de pagamento. A hora excedente de trabalho vale R\$ 20,00. No final do processamento imprimir o salário total e o salário excedente, caso esse último exista.

32 - João Papo-de-Pescador, homem de bem, comprou um microcomputador para controlar o rendimento diário de seu trabalho. Toda vez que ele traz um peso de peixes maior que o estabelecido pelo regulamento de pesca do estado de São Paulo (50 quilos) deve pagar uma multa de R\$ 4,00 por quilo excedente. João precisa que você faça um algoritmo que leia a variável P (peso de peixes) e verifique se há excesso. Se houver, gravar na variável E (Excesso) e na variável M o valor da multa que João deverá pagar. Caso contrário mostrar tais variáveis com o conteúdo ZERO.