

LISTA DE EXERCÍCIOS

Curso Técnico em Informática para Internet
Disciplina de Lógica de Programação
Professor Gomide

- 1) Escreva um algoritmo que leia um número e o imprima caso ele seja maior que 20.
 - 2) Escreva um algoritmo que leia dois valores numéricos inteiros e efetue a adição. Imprima o valor da adição caso o resultado seja maior que 10.
 - 3) Escreva um algoritmo que leia um número. Determine e imprima se o número digitado é **PAR** ou **ÍMPAR**.
 - 4) Escreva um algoritmo que leia dois números e efetue a adição. Caso o valor somado seja maior que 20, este deverá ser apresentado somando-se a ele mais 8; caso o valor somado seja menor ou igual a 20, este deverá ser apresentado subtraindo-se de 5.
 - 5) Escreva um algoritmo que leia um número e imprima a raiz quadrada do número caso ele seja positivo ou igual a zero e o quadrado do número caso ele seja negativo.
- Dica 1:** Para calcular a raiz quadrada de um número use a função *raizq*. Exemplo: *raizq(4)*.
- Dica 2:** Para calcular o quadrado do número use a função *exp*. Exemplo: *exp(numero, 2)*
- 6) Escreva um algoritmo que receba um número e imprima uma das mensagens: “É MÚLTIPLO DE 3” ou “NÃO É MÚLTIPLO DE 3”.
 - 7) Escreva um algoritmo que leia um número e informe se ele é ou não divisível por 5.
 - 8) Escreva um algoritmo que leia dois números (A e B). Determine e imprima se A é divisível por B.
 - 9) Escreva um algoritmo que leia dois número A e B. Determine e imprima qual o menor e qual o maior valor dos dois números lidos.
 - 10) Escreva um algoritmo que leia um número e informe se ele é divisível por 3 e por 7.
 - 11) A prefeitura de Contagem abriu uma linha de crédito para os funcionários estatutários. O valor máximo da prestação não poderá ultrapassar 30% do salário bruto. Fazer um algoritmo que permita entrar com o salário bruto e o valor da prestação, e informar se o empréstimo pode ou não ser concedido.
 - 12) Escreva um algoritmo que dado quatro valores, A, B, C e D, o algoritmo deverá calcular e imprimir o maior valor.

LISTA DE EXERCÍCIOS

Curso Técnico em Informática para Internet
Disciplina de Lógica de Programação
Professor Gomide

13) Escreva um algoritmo que leia três valores A, B e C. Imprima os valores digitados em ordem decrescente (do maior para o menor).

14) Escreva um algoritmo que leia um número. Determine e imprima se o número digitado está compreendido entre 20 e 90 ou não.

15) Escreva um algoritmo que leia um número e imprima se ele é igual a 5, a 200, a 400, e se está no intervalo entre 500 e 1000, inclusive, ou se ele está fora dos escopos anteriores.

16) Escreva um algoritmo para determinar se o indivíduo está com seu peso favorável. Essa situação é determinada através do IMC (Índice de Massa Corpórea), que é definida como sendo a relação entre o peso (PESO) e o quadrado da Altura (ALTURA) do indivíduo. Ou seja,

$$IMC = \frac{PESO}{ALTURA^2}$$

, a situação do peso é determinada pela tabela abaixo:

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO
IMC abaixo de 20	ABAIXO DO PESO
IMC de 20 até 25	PESO NORMAL
IMC de 25 até 30	SOBRE PESO
IMC de 30 até 40	OBESO
IMC acima de 40	OBESO MÓRBIDO

17) A CEF concederá um crédito especial com juros de 2% aos seus clientes de acordo com o saldo médio no último ano. Fazer um algoritmo que leia o saldo médio de um cliente e calcule o valor do crédito de acordo com a tabela a seguir:

SALDO MÉDIO	PERCENTUAL
De 0 a 500	NENHUM CRÉDITO
De 501 a 1000	30% DO VALOR DO SALDO MÉDIO
De 1001 a 3000	40% DO VALOR DO SALDO MÉDIO
Acima de 3001	50% DO VALOR DO SALDO MÉDIO

Imprimir uma mensagem informando o saldo médio e o valor de crédito.

LISTA DE EXERCÍCIOS

Curso Técnico em Informática para Internet
Disciplina de Lógica de Programação
Professor Gomide

18) Escreva um algoritmo que leia a idade de uma pessoa. Determine e imprima sua classificação segundo a seguinte tabela:

- maior de idade;
- menor de idade;
- pessoa idosa (idade superior ou igual a 65 anos).

19) A confederação brasileira de natação irá promover eliminatórias para o próximo mundial. Fazer um algoritmo que receba a idade de um nadador, determine e imprima a sua categoria segundo a tabela a seguir:

CATEGORIA	IDADE
Infantil A	5 – 7 anos
Infantil B	8 – 10 anos
Juvenil A	11 – 13 anos
Juvenil B	14 – 17 anos
Sênior	Maiores de 18 anos

20) Escreva um algoritmo que leia três valores correspondente aos lados de um triângulo. O algoritmo deverá verificar e imprimir se o triângulo é escaleno, equilátero ou isósceles.

- ESCALENO: todos os lados distintos;
- EQUILATERO: todos os lados iguais;
- ISOSCELES: dois lados iguais.

21) Escreva um algoritmo que leia o valor de x. Calcule e imprima o valor de f(x).

$$f(x) = \begin{cases} 1, & \text{se } x \leq 1 \\ 2, & \text{se } 1 < x \leq 2 \\ x^2, & \text{se } 2 < x \leq 3 \\ x^3, & \text{se } x > 3 \end{cases}$$

22) Escreva um algoritmo que leia o um número inteiro entre 1 e 7. O algoritmo deverá determinar e imprimir o dia da semana correspondente. Caso o usuário digite um número fora desse intervalo, deverá aparecer uma mensagem informando que não existe dia da semana com esse número.

LISTA DE EXERCÍCIOS

Curso Técnico em Informática para Internet
Disciplina de Lógica de Programação
Professor Gomide

23) Escreva um algoritmo que leia o destino do passageiro, se a viagem inclui retorno (ida e volta). Calcule e imprima o preço da passagem conforme a tabela a seguir:

CONDIÇÃO	IDA	IDA E VOLTA
Região Norte	R\$ 500,00	R\$ 900,00
Região Nordeste	R\$ 350,00	R\$ 650,00
Região Centro-Oeste	R\$ 350,00	R\$ 600,00
Região Sul	R\$ 300,00	R\$ 550,00