

Exercícios de Fixação

1. Faça um programa que leia dois números e mostre qual deles é o maior.
2. Faça um programa que leia dois números e mostre o maior deles. Se, por acaso, os dois números forem iguais, imprima a mensagem “Números iguais”.
3. Faça um programa que leia um número inteiro e verifique se esse número é par ou ímpar.
4. Faça um programa que leia o salário de um trabalhador e o valor da prestação de um empréstimo. Se a prestação:
 - For maior que 20% do salário, imprima: “Empréstimo não concedido.”
 - Caso contrário, imprima: “Empréstimo concedido.”
5. Faça um programa que leia um número e, caso ele seja positivo, calcule e mostre:
 - O número digitado ao quadrado.
 - A raiz quadrada do número digitado.
6. Faça um programa que receba a altura e o sexo de uma pessoa e calcule e mostre seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas (em que “h” corresponde à altura):
 - Homens: $(72,7 * h) - 58$
 - Mulheres: $(62,1 * h) - 44,7$
7. Uma empresa vende o mesmo produto para quatro diferentes estados. Cada estado possui uma taxa diferente de imposto sobre o produto. Faça um programa em que o usuário entre com o valor e o estado de destino do produto e o programa retorne o preço final do produto acrescido do imposto do estado em que ele será vendido. Se o estado digitado não for válido, mostrará uma mensagem de erro.

Estado	MG	SP	RJ	MS
Imposto	7%	12%	15%	8%

8. Escreva um programa que, dada a idade de um nadador, classifique-o em uma das seguintes categorias:

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

9. Faça um programa que leia a altura e o peso de uma pessoa. De acordo com a tabela a seguir, verifique e mostre qual a classificação dessa pessoa.

Altura	Peso		
	Até 60	Entre 60-90 (inclusive)	Acima de 90
Menor do que 1,20	A	D	G
1,20 -1,70	B	E	H
Maior do que 1,70	C	F	I

10. Faça um programa que leia três números inteiros positivos e efetue o cálculo de uma das seguintes médias de acordo com um valor numérico digitado pelo usuário e mostrado na tabela a seguir:

Número digitado	Média
1	Geométrica $x * y * z$
2	Ponderada $(x + 2*y + 3*z) / 6$
3	Harmônica $1 / (1/x + 1/y + 1/z)$
4	Aritmética $(x + y + z) / 3$

11. Faça um programa que informe o mês de acordo com o número digitado pelo usuário. Exemplo: Entrada = 4. Saída = Abril.
12. Usando o comando switch, escreva um programa que leia um inteiro entre 1 e 7 e imprima o dia da semana correspondente a esse número. Isto é, domingo, se 1, segunda-feira, se 2, e assim por diante.
13. Faça um programa que mostre ao usuário um menu com quatro opções de operações matemáticas (as operações básicas, por exemplo). O usuário escolhe uma das opções, e o seu programa pede dois valores numéricos e realiza a operação, mostrando o resultado.
14. Faça um programa para verificar se determinado número inteiro lido é divisível por 3 ou 5, mas não simultaneamente pelos dois.
15. Faça um programa que leia os coeficientes de uma equação do segundo grau. Em seguida, calcule e mostre as raízes dessa equação, lembrando que as raízes são calculadas como

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 * a}$$

em que $\Delta = b^2 - 4 * a * c$ e $ax^2 + bx + c = 0$ representa uma equação do segundo grau:

- Se $\Delta < 0$, não existe real. Imprima a mensagem “Não existe raiz”.

- Se $\Delta = 0$, existe uma raiz real. Imprima a raiz e a mensagem “Raiz única”.
- Se $\Delta > 0$, existem duas raízes reais. Imprima as raízes.