

1. Escrever um algoritmo para ler um número e exibi-lo caso ele seja maior que 20,0.
2. Escrever um programa para ler um número inteiro e imprimir se ele é par ou ímpar.
3. Escrever um programa para ler um número inteiro e imprimir se ele é positivo, negativo ou nulo.
4. Fazer um aplicativo para ler um número e exibir a sua raiz quadrada caso ele seja não-negativo, ou o seu quadrado, caso contrário.
5. Escrever um programa para ler um número inteiro e informar se ele é divisível por 5.
6. Escrever um programa para ler um número inteiro e informar se ele é divisível por 3 e por 7.
7. A prefeitura do Rio de Janeiro 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.
8. Fazer um programa que leia um número inteiro de 3 casas decimais e imprima se o algorismo da casa das centenas é par ou ímpar.
9. Construir um algoritmo que indique se o número digitado está compreendido entre 20 e 90 ou não.
10. Fazer um programa que leia o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, e imprima a idade da pessoa. O programa deve verificar se o ano de nascimento é válido ou não.
11. Fazer um programa que leia a sigla do estado de uma pessoa e imprima uma das mensagens
 - carioca
 - paulista
 - mineiro
 - outro estado
 de acordo com estado informado.
12. Escrever um programa que leia dois números e exiba o quadrado do menor número e a raiz quadrada do maior número, se for possível.
13. Escrever um programa que leia dois números e exiba-os em ordem crescente.
14. Escrever um programa que leia três números e exiba o maior deles.
15. Escrever um programa que leia três números e exiba-os em ordem decrescente.
16. Escrever um programa que leia cinco números e exiba o menor e o maior deles.
17. Escrever um programa que leia três números e informe se eles podem ou não ser lados de um triângulo. Para que se possa construir um triângulo é necessário que a medida de qualquer um dos lados seja menor que a soma das medidas dos outros dois e maior que o valor absoluto da diferença entre essas medidas

$$|b - c| < a < b + c$$
18. Escrever um programa que leia as medidas dos lados de um triângulo, e exiba a classificação do triângulo quanto aos lados.
19. Escrever um programa que leia o salário de um empregado e imprima o desconto do INSS segundo a tabela abaixo.

faixa salarial	taxa de contribuição
menor ou igual a R\$ 600,00	isento
maior que R\$ 600,00 e menor ou igual a R\$ 1200,00	20%
maior que R\$ 1200,00 e menor ou igual a R\$2000,00	25%
maior que R\$2000,00	30%
20. Um comerciante comprou um produto e quer vendê-lo com um lucro de 45% se o valor da compra for menor que R\$20,00; caso contrário o lucro será de 30%. Fazer um programa para ler o valor do produto e imprimir o valor da venda.
21. Segundo uma tabela médica, o peso ideal está relacionado com a altura e o sexo. Fazer um algoritmo que receba a altura e o sexo de uma pessoa, calcule e imprima o seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:
 - para homens: $72.7 \times h - 58$
 - para mulheres: $62.1 \times h - 44.7$

22. A confederação brasileira de natação irá promover eliminatórias para o próximo torneio mundial. Fazer um algoritmo que obtenha a idade de um nadador e exiba a sua categoria segundo a tabela a seguir.

categoria	idade (anos)
infantil A	5 – 7
infantil B	8 – 10
juvenil A	11 – 13
juvenil B	14 – 17
senior	maiores de 18

23. Criar um algoritmo que leia uma data (dia, mês e ano em separado) e informe se a data é válida ou não.
24. Escrever um programa que obten um número e imprime a sua imagem pela função

$$f(x) = \begin{cases} 1 & , \text{ se } x \leq 1 \\ 2 & , \text{ se } 1 < x \leq 2 \\ x^2 & , \text{ se } 2 < x \leq 5 \\ x^3 & , \text{ se } x > 5 \end{cases}$$

25. Escrever um programa para ler um peso na Terra, e o número de um planeta, e imprimir o valor do seu peso neste planeta segundo a tabela abaixo.

número	gravidade relativa g	planeta
1	0,37	Mercúrio
2	0,88	Vênus
3	0,38	Marte
4	2,64	Júpiter
5	1,15	Saturno
6	1,17	Urano

Para calcular o peso no planeta use a fórmula

$$P_i = \frac{P_{\text{Terra}}}{10} g_i$$