

LISTA DE CONDICIONAIS

Básico

1. Número positivo, negativo ou zero

Peça um número ao usuário e informe se ele é positivo, negativo ou zero.

2. Maior de dois números

Leia dois números e mostre qual é o maior (ou se são iguais).

3. Par ou ímpar

Peça um número inteiro e informe se ele é par ou ímpar.

4. Aprovado ou reprovado

Leia a nota de um aluno.

- $\text{Nota} \geq 6 \rightarrow \text{Aprovado}$
- Caso contrário $\rightarrow \text{Reprovado}$

5. Maior de idade

Leia a idade de uma pessoa e informe se ela é maior ou menor de idade (considerar 18 anos).

6. Desconto em compra

Se o valor da compra for maior que 100 reais, aplique 10% de desconto.

Caso contrário, não há desconto.

7. Número dentro de intervalo

Leia um número e verifique se ele está entre 10 e 50.

● Intermediário

🎁 Free offer ×

8. Classificação de triângulo

Leia três lados e informe se é:

- Equilátero (todos iguais)
- Isósceles (dois iguais)
- Escaleno (todos diferentes)

9. Calculadora simples

Peça dois números e uma operação (+, -, *, /).

Use `if` para realizar a operação escolhida.

10. Ano bissexto

Leia um ano e informe se ele é bissexto.

11. Sistema de login

Peça usuário e senha.

Se forem iguais a valores pré-definidos, exiba "Login bem-sucedido".

Caso contrário, "Acesso negado".

12. Classificação de IMC

Calcule o IMC e classifique:

- Abaixo do peso
- Peso normal
- Sobrepeso
- Obesidade

13. Temperatura

Leia a temperatura e informe:

- $< 15 \rightarrow$ Frio
- 15 a 25 \rightarrow Agradável
- $\geq 25 \rightarrow$ Quente

14. Maior de três números

Leia três números e mostre qual é o maior.

15. Sistema de notas detalhado

- $\geq 9 \rightarrow$ Excelente
- $\geq 7 \rightarrow$ Bom
- $\geq 6 \rightarrow$ Regular
- $< 6 \rightarrow$ Reprovado



● Mais desafiadores

16. Verificação de número primo

Verifique se um número é primo (pode usar `if` com laço).

17. Cálculo de imposto progressivo

- Até 2000 → isento
- 2000 a 5000 → 10%
- Acima de 5000 → 20%

18. Validação de senha forte

Verifique se a senha:

- Tem pelo menos 8 caracteres
- Possui número
- Possui letra maiúscula

19. Sistema de frete

- Região "Sul" → 20 reais
- Região "Sudeste" → 15 reais
- Outras → 30 reais

20. Classificação de idade

- 0–12 → Criança
- 13–17 → Adolescente
- 18–59 → Adulto
- 60+ → Idoso

LISTA DE LAÇOS

● Nível Básico – Listas e Repetições Simples

1. Leia 10 números e armazene em uma lista. Depois, exiba todos os números.
2. Crie uma lista com 5 números e mostre a soma deles usando `for`.
3. Conte quantos números pares existem em uma lista.
4. Encontre o maior número dentro de uma lista.
5. Encontre o menor número dentro de uma lista.
6. Multiplique todos os elementos de uma lista por 2.
7. Crie uma lista com números de 1 a 20 usando `for`.
8. Calcule a média dos valores de uma lista.
9. Conte quantos números são maiores que 50 em uma lista.
10. Inverta uma lista sem usar `.reverse()`.

● Nível Intermediário – Listas com Condições

11. Crie uma nova lista contendo apenas números pares de outra lista.
12. Remova todos os números negativos de uma lista.
13. Dada uma lista de nomes, conte quantos começam com a letra "A".
14. Some apenas os números ímpares de uma lista.
15. Crie uma lista contendo o quadrado de cada número de outra lista.
16. Verifique se um número específico está presente em uma lista.
17. Conte quantas vezes um valor aparece na lista.
18. Dada uma lista, separe em duas listas: pares e ímpares.
19. Ordene uma lista manualmente (sem usar `.sort()`).
20. Simule um sistema de notas: armazene 5 notas e informe quantas são maiores ou iguais a 6.

● Nível Intermediário/Avançado – Matrizes (Listas 2D)

21. Crie uma matriz 3x3 e exiba todos os elementos usando dois `for`.
22. Some todos os elementos de uma matriz 3x3.
23. Mostre apenas os elementos da diagonal principal de uma matriz.
24. Conte quantos números pares existem em uma matriz.
25. Encontre o maior elemento de uma matriz.
26. Some apenas os elementos da segunda linha de uma matriz.
27. Some apenas os elementos da terceira coluna.
28. Gere uma matriz 4x4 preenchida com números aleatórios e exiba.
29. Transponha uma matriz (troque linhas por colunas).
30. Verifique se uma matriz 3x3 é uma matriz identidade.

LISTA DE FUNÇÕES E PROCEDIMENTOS

● 1. Funções SEM parâmetros e SEM retorno

(Apenas executam ações)

1. Crie uma função que exiba a mensagem: `"Bem-vindo ao sistema!"`.
2. Crie uma função que imprima os números de 1 a 10.
3. Crie uma função que mostre uma tabuada do número 5.
4. Crie uma função que exiba a data atual (use `datetime`).
5. Crie uma função que imprima 20 asteriscos na tela.
6. Crie uma função que peça um número ao usuário e mostre se ele é par ou ímpar.
7. Crie uma função que leia 5 números e mostre a soma deles.

● 2. Funções COM parâmetros e SEM retorno

(Recebem dados, mas apenas exibem resultados)

8. Crie uma função que receba um nome e imprima uma saudação personalizada.
9. Crie uma função que receba um número e imprima sua tabuada.
10. Crie uma função que receba dois números e imprima o maior deles.
11. Crie uma função que receba uma lista e imprima todos os elementos.
12. Crie uma função que receba uma idade e informe a categoria:
 - Criança
 - Adolescente
 - Adulto
 - Idoso
13. Crie uma função que receba três números e imprima a média.
14. Crie uma função que receba uma senha e informe se ela é forte (mínimo 8 caracteres).

● 3. Funções SEM parâmetros e COM retorno

(Não recebem dados, mas retornam valores)

15. Crie uma função que retorne um número aleatório entre 1 e 100.
16. Crie uma função que retorne a soma dos números de 1 a 50.
17. Crie uma função que gere uma lista com 10 números pares.
18. Crie uma função que retorne a hora atual.
19. Crie uma função que retorne uma lista com os 10 primeiros números da sequência de Fibonacci.

● 4. Funções COM parâmetros e COM retorno

(Recebem dados e retornam resultado — mais usadas na prática)

20. Crie uma função que receba dois números e retorne a soma.
21. Crie uma função que receba um número e retorne seu fatorial.
22. Crie uma função que receba um número e retorne `True` se for primo e `False` caso contrário.
23. Crie uma função que receba uma lista e retorne o maior valor.
24. Crie uma função que receba uma lista e retorne apenas os números pares.
25. Crie uma função que receba uma string e retorne ela invertida.
26. Crie uma função que receba três notas e retorne a média.
27. Crie uma função que receba um salário e retorne o valor com aumento de 10%.
28. Crie uma função que receba uma matriz 3x3 e retorne a soma dos elementos.

PARTE 1 — LISTAS

◆ Básico

1. Crie uma lista com 5 números e imprima todos os elementos.
2. Adicione um novo elemento ao final da lista.
3. Remova o terceiro elemento da lista.
4. Mostre o tamanho da lista.
5. Verifique se um número específico está na lista.
6. Some todos os elementos da lista.
7. Encontre o maior e o menor valor da lista.

◆ Intermediário

8. Crie uma lista com 10 números e mostre apenas os números pares.
9. Inverter uma lista sem usar `.reverse()`.
10. Crie uma nova lista com o quadrado dos números da lista original.
11. Remova todos os números negativos de uma lista.
12. Conte quantas vezes um número aparece na lista.
13. Ordene manualmente uma lista (sem usar `.sort()`).
14. Separe uma lista em duas: pares e ímpares.
15. Dada uma lista de nomes, mostre apenas os que têm mais de 5 letras.

● PARTE 2 — TUPLAS

◆ Básico

21. Crie uma tupla com 5 números e imprima.
22. Mostre o primeiro e o último elemento da tupla.
23. Conte quantas vezes um número aparece na tupla.
24. Converta uma lista para tupla.
25. Converta uma tupla para lista.

◆ Intermediário

26. Dada uma tupla de números, encontre o maior e o menor valor.
27. Crie uma tupla com dados de um aluno (nome, idade, curso) e imprima formatado.
28. Verifique se um valor existe dentro de uma tupla.
29. Dada uma tupla com números, retorne apenas os números pares (convertendo para lista).
30. Desempacote os valores de uma tupla em variáveis separadas.

● PARTE 3 — DICIONÁRIOS

◆ Básico

31. Crie um dicionário com nome, idade e cidade.
32. Acesse e imprima apenas a idade.
33. Adicione uma nova chave ao dicionário.
34. Atualize o valor de uma chave existente.
35. Remova um item do dicionário.
36. Verifique se uma chave existe no dicionário.

◆ Intermediário

37. Percorra um dicionário e imprima chave e valor.
38. Conte quantos itens existem no dicionário.
39. Crie um dicionário com nomes de alunos e suas notas.
Mostre apenas os alunos aprovados ($\text{nota} \geq 6$).
40. Some todos os valores numéricos de um dicionário.
41. Inverta as chaves e valores de um dicionário.
42. Crie um dicionário que conte a frequência de palavras em uma frase.