

Funções em Dart

Parte 1 – Fundamentos (Básico)

1. **Função simples:** Crie uma função que receba um número inteiro e retorne o seu dobro.
 2. **Função com retorno:** Escreva uma função que receba dois números inteiros e retorne a soma deles.
 3. **Função sem retorno:** Faça uma função que receba um nome e imprima "Olá, [nome]!".
 4. **Função com parâmetro nomeado:** Crie uma função que calcule o IMC ($\text{peso}/\text{altura}^2$) usando parâmetros nomeados `peso` e `altura`.
 5. **Função com parâmetro opcional:** Escreva uma função que receba um número e um expoente opcional (padrão 2) e retorne a potência.
-

Parte 2 – Intermediário

6. **Função recursiva:** Crie uma função recursiva que calcule o fatorial de um número.
 7. **Função recursiva (Fibonacci):** Escreva uma função que retorne o n-ésimo termo da sequência de Fibonacci.
 8. **Função anônima:** Utilize uma função anônima (lambda) para multiplicar todos os elementos de uma lista por 2.
 9. **Função como parâmetro:** Implemente uma função que receba uma lista de números e uma função de transformação, aplicando-a a cada elemento.
 10. **Função de alta ordem:** Crie uma função que filtre todos os números pares de uma lista usando `where` e uma função anônima.
-

Parte 3 – Avançado

11. **Closures:** Crie uma função que retorne outra função que acumule valores somados a cada chamada.
12. **Funções com listas:** Escreva uma função que receba uma lista de strings e retorne apenas as que começam com a letra "A".
13. **Funções com Map:** Crie uma função que receba um `Map<String, int>` representando produtos e preços, e retorne o produto mais caro.
14. **Função genérica:** Implemente uma função genérica que receba dois valores e retorne o maior.

- 15.**Funções assíncronas:** Escreva uma função assíncrona que simule buscar dados de uma API (use `Future.delayed`).
-

Parte 4 – Desafios

- 16.**Função matemática:** Escreva uma função que verifique se um número é primo.
- 17.**String e funções:** Crie uma função que receba uma string e retorne quantas vogais ela possui.
- 18.**Função com tratamento de erro:** Crie uma função que receba dois números e retorne a divisão, tratando erro de divisão por zero.
- 19.**Função com switch:** Implemente uma função que receba um número de 1 a 7 e retorne o dia da semana correspondente.
- 20.**Mini projeto:** Escreva uma função que simule uma calculadora, recebendo dois números e uma operação (+, -, *, /), retornando o resultado.