

Exercícios Fáceis (1 a 10)

1. Contagem de 1 a 10 Tarefa: Escreva um programa que use um loop `for` e a função `range()` para imprimir os números de 1 a 10 na tela.

2. Tabuada de um Número Tarefa: Peça ao usuário para digitar um número inteiro. Em seguida, use um loop `for` para calcular e exibir a tabuada desse número, do 1 ao 10.

Exemplo de saída (para o número 7):

7 x 1 = 7

7 x 2 = 14

...

7 x 10 = 70

•

3. Soma dos Números Pares Tarefa: Escreva um programa que some todos os números pares de 1 a 100. Use um loop `for` com a função `range()` e um passo (step) de 2.

4. Contagem Regressiva Tarefa: Escreva um programa que faça uma contagem regressiva de 10 a 0. Use um loop `while`.

5. Validação de Senha Simples Tarefa: Crie um programa que peça ao usuário para digitar uma senha. Continue pedindo a senha até que ele digite a senha correta ("1234"). Quando a senha correta for digitada, exiba "Acesso permitido".

6. Pular um Número Tarefa: Use um loop `for` para imprimir os números de 1 a 10, mas pule o número 5 usando a palavra-chave `continue`.

7. Encontrar o Primeiro Múltiplo de 7 Tarefa: Use um loop `for` para percorrer os números de 1 a 50. Pare o loop assim que encontrar o primeiro número que seja divisível por 7, usando a palavra-chave `break`. Imprima qual foi esse número.

8. Imprimir Letras de uma Palavra Tarefa: Peça ao usuário para digitar uma palavra. Use um loop `for` para imprimir cada letra da palavra em uma linha separada.

9. Soma com Entrada do Usuário Tarefa: Crie um programa que peça números ao usuário continuamente e os some. O programa deve parar de pedir números quando o usuário digitar `0`. No final, exiba a soma total.

10. Números Ímpares com `continue` Tarefa: Escreva um programa que use um loop `for` para iterar de 1 a 20. Se o número for par, use `continue` para pular para a próxima iteração. Se for ímpar, imprima o número.

Exercícios Difíceis (11 a 15)

11. Verificador de Número Primo Tarefa: Peça ao usuário um número inteiro e verifique se ele é um número primo. Um número primo é aquele que só é divisível por 1 e por ele mesmo.

- **Dica:** Use um loop `for` que vai de 2 até a metade do número. Se o número for divisível por qualquer valor nesse intervalo, ele não é primo. Use uma variável de controle (flag) para saber se encontrou algum divisor.

12. Sequência de Fibonacci Tarefa: Gere os primeiros N termos da sequência de Fibonacci, onde N é um número fornecido pelo usuário. A sequência começa com 0 e 1, e cada termo subsequente é a soma dos dois anteriores (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, ...).

- **Dica:** Você precisará de duas variáveis para guardar os dois últimos números da sequência e atualizá-las a cada iteração do loop.

13. Adivinhe o Número Tarefa: Crie um jogo onde o programa "pensa" em um número secreto (por exemplo, 42) e o usuário tem 5 tentativas para adivinhar. A cada tentativa, o programa deve dizer se o palpite foi muito alto, muito baixo ou se acertou. O jogo termina se o usuário acertar ou se as tentativas acabarem.

- **Dica:** Use um loop `for` com `range(5)` para controlar as tentativas e use `break` se o usuário acertar.

14. Desenhar uma Pirâmide de Asteriscos Tarefa: Peça ao usuário um número N. Use loops aninhados (um `for` dentro de outro `for`) para desenhar uma pirâmide de asteriscos com N linhas de altura.

Exemplo de saída (para N = 5):

```
*
**
***
****
*****
```

●

15. Fatorial de um Número Tarefa: Peça ao usuário um número inteiro positivo e calcule o seu fatorial. O fatorial de N (representado por N!) é o produto de todos os inteiros de 1 a N. Por exemplo, $5! = 5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120$.

- **Dica:** Use um loop (pode ser `for` ou `while`) e uma variável para acumular o resultado da multiplicação a cada passo.