

Lista de Exercícios – Dicionários em Python (Com Explicações)

Esta lista contém 30 exercícios cuidadosamente elaborados para ajudar você a praticar e entender profundamente o uso de dicionários em Python. Cada exercício é acompanhado de uma explicação clara e, quando necessário, inclui um dicionário base para facilitar a resolução.

1. Crie um dicionário com as chaves 'nome', 'idade' e 'curso'.

Explicação: Use a sintaxe básica de dicionários. Exemplo: `{'nome': 'Ana', 'idade': 20, 'curso': 'Engenharia'}`

2. Acesse o valor da chave 'nome'.

Dado: `aluno = {'nome': 'Carlos', 'idade': 22}`

Explicação: Use `aluno['nome']` ou `aluno.get('nome')` para acessar o valor.

3. Adicione uma nova chave chamada 'nota' com o valor 8.5.

Dado: `aluno = {'nome': 'Carlos', 'idade': 22}`

Explicação: `aluno['nota'] = 8.5`

4. Atualize o valor da chave 'idade' para 23.

Dado: `aluno = {'nome': 'Carlos', 'idade': 22}`

Explicação: Use `aluno['idade'] = 23`

5. Remova a chave 'curso' do dicionário.

Dado: `aluno = {'nome': 'João', 'idade': 18, 'curso': 'Informática'}`

Explicação: Use `del aluno['curso']`

6. Use o método `pop()` para remover 'idade' e mostrar o valor removido.

Explicação: `aluno.pop('idade')` remove a chave e retorna seu valor.

7. Verifique se a chave 'nome' existe no dicionário.

Use: `'nome' in aluno`

Retorna `True` se a chave existir.

8. Liste todas as chaves do dicionário.

Use `aluno.keys()` para retornar uma lista com todas as chaves.

9. Liste todos os valores do dicionário.

Use `aluno.values()` para retornar os valores.

10. Liste todos os pares chave-valor do dicionário.

Use `aluno.items()` para obter uma lista de tuplas com chave e valor.

11. Crie uma cópia do dicionário.

Use `aluno.copy()` para fazer uma cópia independente.

12. Limpe todo o conteúdo do dicionário.

Use `aluno.clear()` para remover todos os pares do dicionário.

13. Crie um dicionário usando a função `dict()`.

Exemplo: `aluno = dict(nome='Joana', idade=21)`

14. Adicione uma chave 'cidade' apenas se ela ainda não existir.

Use `aluno.setdefault('cidade', 'Manaus')`

15. Atualize o dicionário com outro usando `update()`.

Use `aluno.update({'nota': 9.0, 'turma': '3A'})`

16. Crie um dicionário com chaves iguais e valores padrão.

Use `dict.fromkeys(['a', 'b', 'c'], 0)`

17. Itere apenas pelas chaves e imprima cada uma.

Use `for chave in aluno: print(chave)`

18. Itere pelas chaves e valores com `items()`.

Use `for k, v in aluno.items(): print(k, v)`

19. Crie um dicionário com uma lista como valor.

Exemplo: `aluno = {'nome': 'Lucas', 'notas': [8.0, 9.0, 7.5]}`

20. Calcule a média das notas armazenadas no dicionário.

Dado: `aluno = {'nome': 'Lucas', 'notas': [8, 9, 7]}`

Use `sum(aluno['notas']) / len(aluno['notas'])`

21. Conte quantas chaves o dicionário possui.

Use `len(aluno)` para obter o número de chaves.

22. Crie uma função que exiba os dados de um aluno (chave + valor).

Use um `for` para percorrer `items()` e exibir os dados com `print`.

23. Verifique se um valor específico está nos valores do dicionário.

Use `'João' in aluno.values()`

24. Crie um dicionário de produtos com nome e preço.

Exemplo: `produtos = {'caneta': 2.5, 'caderno': 8.0}`

25. Aumente o preço de todos os produtos em 10%.

Use um for e atualize cada valor: produtos[produto] *= 1.1

26. Crie uma agenda onde a chave é o nome e o valor é o telefone.

Exemplo: agenda = {'Maria': '9922-4455', 'João': '9888-3322'}

27. Verifique se um nome está na agenda e imprima o telefone.

Use if nome in agenda: print(agenda[nome])

28. Remova um item da agenda com confirmação.

Use input para confirmar antes de usar del ou pop()

29. Crie um dicionário de notas de várias disciplinas e calcule a média geral.

Exemplo: notas = {'Matemática': 8, 'Português': 7, 'História': 9}

Use sum(notas.values()) / len(notas)

30. Ordene as chaves de um dicionário em ordem alfabética e imprima os pares.

Use: for chave in sorted(dicionario): print(chave, dicionario[chave])