



Universidade Federal do Pará
Instituto de Ciências Biológicas
Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular
Disciplina: Programação em Python para Bioinformática
Professor: Gilderlanio Santana de Araújo
Aluno: _____
Matrícula: _____

Exercício 03

1. Qual é a sintaxe correta para definir uma variável em Python?
a) `x = 5`
b) `5 = x`
c) `x == 5`
d) `x := 5`
2. Qual é a sintaxe correta para atribuir um valor a uma variável já existente em Python?
a) `variavel_ = novo_valor`
b) `novo_valor = variavel_`
c) `variavel_ += novo_valor`
d) `novo_valor += variavel_`
3. Quais tipos de dados podem ser atribuídos a uma variável em Python?
a) Apenas números inteiros
b) Apenas caracteres de texto
c) Apenas valores booleanos
d) Diversos tipos de dados, incluindo números, texto e booleanos
4. Das alternativas a seguir, qual é a melhor prática para nomear variáveis em Python?
a) Usar apenas letras maiúsculas
b) Iniciar o nome com um número
c) Usar nomes descritivos em minúsculas, separados por underscores
d) Usar símbolos especiais no nome da variável
5. O que acontece se uma variável for definida sem atribuir um valor a ela?
a) O programa retorna um erro de sintaxe
b) A variável é automaticamente preenchida com o valor zero
c) A variável armazena um valor nulo
d) A variável não possui valor e pode ser atribuída posteriormente
6. Qual é a diferença entre atribuição simples e atribuição múltipla de variáveis em Python?
a) Não há diferença, são sinônimos
b) A atribuição simples define apenas uma variável, enquanto a atribuição múltipla define várias variáveis ao mesmo tempo
c) A atribuição simples é usada para variáveis numéricas, enquanto a atribuição múltipla é usada para variáveis de texto
d) A atribuição simples usa o sinal de igual (=), enquanto a atribuição múltipla usa o sinal de dois pontos (=)
7. Qual é o resultado da expressão: `x = y = "ACTG"`?
a) Atribui o valor "ACTG" à variável x e à variável y
b) Atribui o valor "ACTG" à variável x apenas
c) Atribui o valor "ACTG" à variável y apenas
d) Retorna um erro de sintaxe
8. É possível alterar o tipo de dados de uma variável em Python após ela ter sido definida?
a) Sim, é possível alterar o tipo de dados a qualquer momento
b) Não, o tipo de dados de uma variável é fixo após a definição
c) Apenas os tipos numéricos podem ser alterados, não os tipos de texto
d) É possível alterar o tipo de dados, mas apenas com a função `"change_type()"`
9. Como podemos verificar o tipo de dados atual de uma variável em Python?
a) Utilizando a função `type()`
b) Utilizando a função `verify_type()`
c) Utilizando a função `check_type()`
d) Não é possível verificar o tipo de dados de uma variável em Python
10. Qual é a sintaxe correta para exibir o valor de uma variável na saída padrão em Python?
a) `printf(nome_variável)`
b) `printd(nome_variável)`
c) `printr(nome_variável)`
d) `print(nome_variável)`
11. Na bioinformática, uma variável `"gene_expression"` é usada para armazenar os níveis de expressão gênica. Qual é o tipo de dado mais adequado para essa variável?
a) `int`
b) `float`
c) `str`
d) `boolean`
12. Qual é o resultado da expressão aritmética em Python: `"y = x; x = 5; z = x + y"`?
a) 5
b) 10
c) 15
d) Um erro ocorrerá.
13. Em um programa de bioinformática, uma variável `"dna_sequence"` armazena uma sequência de DNA. Qual é a sintaxe correta para exibir o valor dessa variável na tela?
a) `print(dna_sequence)`
b) `print("dna_sequence")`
c) `print(value(dna_sequence))`
d) `print(dna_sequence.value())`



Universidade Federal do Pará
Instituto de Ciências Biológicas
Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular
Disciplina: Programação em Python para Bioinformática
Professor: Gilderlanio Santana de Araújo
Aluno: _____
Matrícula: _____

14. Qual é o resultado da expressão aritmética em Python:
"x = 10; y = 3; resultado = x // y"?
- a) 3.3333333333333335
 - b) 3
 - c) 4
 - d) Um erro ocorrerá.
15. Qual é a sintaxe correta para criar uma variável
"sequence_length" e atribuir a ela o valor 100?
- a) sequence_length = "100"
 - b) sequence_length = '100'
 - c) sequence_length = [100]
 - d) sequence_length = 100
16. Qual é o tipo de dado da variável "dna_sequence" que
armazena uma sequência de DNA "ATCG"?
- a) int
 - b) float
 - c) str
 - d) bool
17. Qual é a sintaxe correta para criar uma variável
"num_reads" e atribuir a ela o valor 100?
- a) num_reads = "100"
 - b) num_reads = 100
 - c) num_reads = [100]
 - d) num_reads = True
18. Para obter o nucleotídeo na posição 3 de uma sequência
de DNA representada pela string "ATCGTA", qual é o
código Python correto?
- a) "ATCGTA"[2]
 - b) "ATCGTA"[3]
 - c) "ATCGTA"[4]
 - d) "ATCGTA"[5]
19. Qual é o resultado da indexação seq[2:5] em uma
sequência de DNA representada pela string "ATCGTA"?
- a) "CGT"
 - b) "CTG"
 - c) "TGC"
 - d) "GTA"
20. Qual dos seguintes métodos retorna o comprimento de
uma string em Python?
- a) str.count()
 - b) str.size()
 - c) str.lenght()
 - d) len(str)
21. Qual dos seguintes métodos em Python remove espaços
em branco no início e no final de uma string?
- a) str.strip()
 - b) str.replace()
 - c) str.split()
 - d) str.remove()
22. Qual método Python pode ser usado para dividir uma
string em uma lista de substrings com base em um
caractere delimitador?
- a) str.split()
 - b) str.join()
 - c) str.find()
 - d) str.divide()
23. Qual método Python é usado para substituir todas as
ocorrências de uma substring por outra em uma string?
- a) str.replace()
 - b) str.substr()
 - c) str.remove()
 - d) str.repstr()
24. Qual dos seguintes métodos Python retorna a posição da
primeira ocorrência de uma substring em uma string?
- a) str.index()
 - b) str.finder()
 - c) str.find()
 - d) str.count()
25. Qual dos seguintes métodos Python pode ser usado para
verificar se uma string começa com uma determinada
substring?
- a) str.startswith()
 - b) str.findwith()
 - c) str.countwith()
 - d) str.seachwith()
26. Qual método Python pode ser usado para converter todos
os caracteres de uma string em letras maiúsculas?
- a) str.upper()
 - b) str.lower()
 - c) str.capitalize()
 - d) str.swapcase()
27. Em Python, como você extrai uma parte específica de
uma string com base em sua posição?
- a) Usando a indexação
 - b) Usando a função str.split()
 - c) Usando a função str.strip()
 - d) Usando a função str.replace()