



ПОЛУЧИТЬ БЕСПЛАТНУЮ КОНСУЛЬТАЦИЮ

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ  
на нас в Телеграм



Подписчикам СКИДКИ! Телеграмм канал → [t.me/sinerqy](https://t.me/sinerqy)  
Магазин готовых ответов на тесты купить в магазине по ссылке: [sinerqy.com/list/](https://sinerqy.com/list/)  
Нужна помощь с тестами, практикой? Пиши: [sinerqy@yandex.ru](mailto:sinerqy@yandex.ru), WhatsApp, Telegram

1. Имеется кортеж вида T = (4, 2, 3). Какая из операций приведёт к тому, что имя T будет ссылаться на кортеж (1, 2, 3)?

2. Что выведет интерпретатор для следующей программы (версия Python 3.6+)?

```
def get_name_and_decades(name, age):  
    print(f"My name is {name} and I'm {age / 10:.5f} decades old.")  
get_name_and_decades("Leo", 31)
```

3. Необходимо собрать и вывести все уникальные слова из строки рекламного текста. Какой из перечисленных типов данных Python подходит лучше всего?

4. Учёт зверей в зоопарке ведётся с помощью приведённого ниже списка словарей. Какая из строчек кода выведет структуру, отсортированную в порядке увеличения возрастов животных?

```
animals = [  
    {'type': 'penguin', 'name': 'Stephanie', 'age': 8},  
    {'type': 'elephant', 'name': 'Devon', 'age': 3},  
    {'type': 'puma', 'name': 'Moe', 'age': 5},  
]
```

5. Какой результат выведет следующий код?

```
def f(a, *pargs, **kargs): print(a, pargs, kargs)  
f(1, 2, 3, x=4, y=5)
```

6. Как вывести список методов и атрибутов объекта x ?

7. С помощью Python нужно записать данные в файл, но только в том случае, если файла ещё нет. Какой режим указать в инструкции open() ?

8. Для чего в пакетах модулей python в файле \_\_init\_\_.py служит список \_\_all\_\_?

9. При объявлении класса с помощью оператора class что пишется в круглых скобках после имени класса?

10. Что выведет следующий код?

```
try:  
    raise IndexError  
except IndexError:  
    print('Получено исключение.')
```

Самый быстрый способ связи - мессенджер (кликни по иконке, и диалог откроется)



WhatsApp



Telegram



Max



[sinerqy@yandex.ru](mailto:sinerqy@yandex.ru)



[sinerqy.com](https://sinerqy.com)



ПОЛУЧИТЬ БЕСПЛАТНУЮ КОНСУЛЬТАЦИЮ

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ  
на нас в Телеграм



Подписчикам СКИДКИ! Телеграмм канал → [t.me/sinerqy](https://t.me/sinerqy)  
Магазин готовых ответов на тесты купить в магазине по ссылке: [sinerqy.com/list/](https://sinerqy.com/list/)  
Нужна помощь с тестами, практикой? Пиши: [sinerqy@yandex.ru](mailto:sinerqy@yandex.ru), WhatsApp, Telegram

else:

```
print('Но в этом нет ничего страшного.')
```

- Какой из приведенных алгоритмов не имеет отношения к динамическому программированию?
- Имеются следующие параметры:  $a$  – количество рекурсивных вызовов;  $b$  – коэффициент, на который размер входных данных сжимается перед рекурсивными вызовами;  $d$  – показатель степени в границе объема работы, выполняемой вне рекурсивных вызовов. Выберите вариант, в котором значения  $a$ ,  $b$  и  $d$  соответствуют алгоритму двоичного поиска:
- Выберите утверждение, которое не относится к алгоритму быстрой сортировки QuickSort.
- Имеется псевдокод, который проверяет, содержится ли некоторое число  $n$  в массиве  $A$  более одного раза или нет.

```
for i := 1 to n do
```

```
  for j := i + 1 to n do
```

```
    if A[i] = A[j] then
```

```
      return TRUE
```

```
return FALSE
```

Каково асимптотическое время работы приведенного выше фрагмента кода для проверки на дубликаты массива длиной  $n$ ?

- Алгоритм Хаффмана строит  $\Sigma$ -дерево снизу вверх, и на каждой итерации он объединяет два дерева, имеющие наименьшие суммы частот соответствующих символов. Сколько слияний выполнит жадный алгоритм Хаффмана до остановки? Число символов обозначается  $n = |\Sigma|$
- Алгоритм Беллмана-Форда находит в ориентированном графе кратчайшие пути от исходной вершины до всех остальных. Каким будет время работы алгоритма как функции от  $m$  (числа ребер) и  $n$  (числа вершин)?
- Имеется куча с  $n$  объектами. Какую из следующих задач можно решить с помощью операций Вставить и Извлечь минимум с временем  $O(1)$  и дополнительной работы с временем  $O(1)$ ?
- Предположим, что набор данных  $S$  вставляется в фильтр Блума, который использует  $m$  хеш-функций и битовый массив длины  $n$ . Первое допущение говорит, что для каждого ключа  $k$ , каждой хеш-функции  $h_i$  и каждой позиции  $q \in \{0, 1, 2, \dots, n - 1\}$  в массиве вероятность того, что  $h_i(k) = q$  равна в точности  $1/n$ . Второе допущение предполагает, что вероятность того, что  $h_i(k_1) = q$ , а также  $h_j(k_2) = r$ , равна произведению индивидуальных вероятностей, также рассчитываемая как  $1/n^2$ . Какова вероятность того, что первый бит массива равен 1 (с учетом эвристических допущений)?

Самый быстрый способ связи - мессенджер (кликни по иконке, и диалог откроется)



WhatsApp



Telegram



Max



[sinerqy@yandex.ru](mailto:sinerqy@yandex.ru)



[sinerqy.com](https://sinerqy.com)



ПОЛУЧИТЬ БЕСПЛАТНУЮ КОНСУЛЬТАЦИЮ

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ  
на нас в Телеграм



Подписчикам СКИДКИ! Телеграмм канал — [t.me/sinerqy](https://t.me/sinerqy)  
Магазин готовых ответов на тесты купить в магазине по ссылке: [sinerqy.com/list/](https://sinerqy.com/list/)  
Нужна помощь с тестами, практикой? Пиши: [sinerqy@yandex.ru](mailto:sinerqy@yandex.ru), [WhatsApp](https://www.whatsapp.com/), [Telegram](https://t.me/sinerqy)

19. Какое из перечисленных ниже свойств не входит в определение хорошо спроектированной хеш-функции?
20. Пусть  $G$  равно ориентированному графу, а  $G_{rev}$  равно копии графа  $G$ , в котором каждое ребро развернуто в обратную сторону. Насколько сильно связанные компоненты графов  $G$  и  $G_{rev}$  связаны между собой?
21. Из бочки вина перелили ложку вина в (неполный) стакан с чаем. А потом такую же ложку смеси из стакана — обратно в бочку. Теперь и в бочке, и в стакане имеется некоторый объем посторонней жидкости (вина в стакане, чая в бочке). Где объем посторонней жидкости больше: в стакане или в бочке?
22. Для запирания сейфов и автоматических камер хранения применяют секретные замки, которые открываются лишь тогда, когда набрано некоторое «тайное слово». Это слово набирают с помощью одного или нескольких дисков, на которых нанесены буквы (или цифры). Пусть на диск нанесены 12 букв, а секретное слово состоит из 5 букв. Сколько неудачных попыток может быть сделано человеком, не знающим секретного слова?
23. В Южной Америке есть круглое озеро, где 1 июня каждого года в центре озера появляется цветок Виктории Регии (стебель поднимается со дна, а лепестки лежат на воде, как у кувшинки). Каждые сутки площадь цветка увеличивается вдвое, и 1 июля он, наконец, покрывает все озеро, лепестки осыпаются, семена опускаются на дно. Какого числа площадь цветка составляет половину площади озера?
24. На танцплощадке собрались  $N$  юношей и  $N$  девушек. Сколькими способами они могут разбиться на пары для участия в очередном танце?
25. В шкафу лежат вперемешку 5 пар светлых ботинок и 5 пар темных ботинок одинаковых размера и фасона. Какое наименьшее количество ботинок надо взять наугад из шкафа, чтобы среди них была хоть одна пара (на правую и левую ноги) одинакового цвета?
26. В семье из двух детей старший ребенок — мальчик. Какова вероятность того, что младший тоже мальчик?
27. Оцените вероятность получить счастливый билет, если так называется билет с шестизначным номером вида  $ABCDEF$ , где  $A+B+C=D+E+F$ , и каждый из разрядов представляет собой цифру от 0 до 9?
28. В нейронных сетях часто используется красивая функция, называемая сигмоидой:  $\sigma(x) = 1/(1 + e^{-x})$ . Ее интересным свойством является то, что производную сигмоды можно выразить через саму же функцию. Найдите производную  $\sigma'(x)$  через  $\sigma(x)$ .
29. В былые времена в отсутствие компьютеров и даже калькуляторов профессора для вычисления интегралов могли использовать не только логарифмическую линейку, но и следующие предметы.
30. Для чего используют Feature Selection (отбор признаков)?

Самый быстрый способ связи - мессенджер (кликни по иконке, и диалог откроется)



WhatsApp



Telegram



Max



[sinerqy@yandex.ru](mailto:sinerqy@yandex.ru)



[sinerqy.com](https://sinerqy.com)



ПОЛУЧИТЬ БЕСПЛАТНУЮ КОНСУЛЬТАЦИЮ

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ  
на нас в Телеграм



Подписчикам СКИДКИ! Телеграмм канал → [t.me/sinerqy](https://t.me/sinerqy)  
Магазин готовых ответов на тесты купить в магазине по ссылке: [sinerqy.com/list/](https://sinerqy.com/list/)  
Нужна помощь с тестами, практикой? Пиши: [sinerqy@yandex.ru](mailto:sinerqy@yandex.ru), [WhatsApp](https://www.whatsapp.com/), [Telegram](https://t.me/sinerqy)

31. Что такое реляционные базы данных?

32. Как выглядит запрос, для вывода ВСЕХ значений из таблицы Orders?

33. Какие данные мы получим из этого запроса?

```
select id, date, customer_name from Orders;
```

34. Есть ли ошибка в запросе?

```
select id, date, customer_name from Orders where customer_name = Mike;
```

35. Что покажет следующий запрос?

```
select * from Orders where date between '2022-01-01' and '2022-12-31'
```

36. Порядок выполнения операторов AND и OR следующий:

37. Что делает спецсимвол '\_' в паре с оператором LIKE: `select * from Orders where customer_name like 'mik_'`?

38. Выберите корректный пример использования функции CONCAT:

39. Выберите правильный пример использования функции округления ROUND:

40. Для чего используется LIMIT: `select * from Orders limit 10`?

41. Какой вариант правильный для создания проекта в Django?

42. Какой команду используют для запуска сервера разработки Django на Вашем компьютере?

43. Когда вы создаете проект Django на своем компьютере, вы получаете папку для своего проекта с определенным содержимым. Какой из следующих файлов НЕ является частью контента?

44. В каком файле Django обрабатывается входящий запрос?

45. В Django входящие запросы перенаправляются на определенные функции, как эти функции называются?

46. Когда вы внесли изменения в модель, какую команду нужно выполнить, чтобы изменения вступили в силу в базе данных?

47. Чтобы использовать переменную Django с именем `firstname` в шаблоне Django, используйте следующий синтаксис:

48. В файле конфигурации какой правильный синтаксис для отключения отладки?

49. Чтобы модель была видна в интерфейсе администратора, в каком файле она должна быть зарегистрирована?

Самый быстрый способ связи - мессенджер (кликни по иконке, и диалог откроется)



WhatsApp



Telegram



Max



[@sinerqy@yandex.ru](https://t.me/sinerqy)



[sinerqy.com](https://sinerqy.com)



ПОЛУЧИТЬ БЕСПЛАТНУЮ КОНСУЛЬТАЦИЮ

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ  
на нас в Телеграм



Подписчикам СКИДКИ! Телеграмм канал → [t.me/sinerqy](https://t.me/sinerqy)  
Магазин готовых ответов на тесты купить в магазине по ссылке: [sinerqy.com/list/](https://sinerqy.com/list/)  
Нужна помощь с тестами, практикой? Пиши: [sinerqy@yandex.ru](mailto:sinerqy@yandex.ru), [WhatsApp](#), [Telegram](#)

50. Какой тег можно использовать для создания переменной внутри шаблона?

51. При установке ОС Linux рекомендуется выбрать файловую систему:

52. Список пользователей системы Linux хранится в файле:

53. Пакет с программным обеспечением в Linux содержит:

54. Для копирования файлов в ОС Linux используется команда:

55. Для завершения работы системы в ОС Linux используется команда:

56. Что выполняет следующая команда Docker?

```
docker build -t my_user / repo_name : 1.0
```

57. Как называется облачная служба от Docker, которая предоставляет возможности реестра для общедоступного и частного контента?

58. Как называется инструмент для определения и запуска многоконтейнерных приложений Docker?

59. Контейнеры Docker основаны на открытом стандарте:

60. Что выполняет следующая команда Docker?

```
eval $(docker-machine env default)
```

61. Каким будет ответ этого кумулятивного суммирования в NumPy?

```
arr = np.array([1,2,3])  
print(np.cumsum(arr))
```

62. При использовании модуля random NumPy, как вы можете вернуть нормальное распределение данных с 1000 чисел, сосредоточенных вокруг числа 50, со стандартным отклонением 0,2?

63. Какую команду надо использовать для возврата индекса всех элементов со значением 4 из массива ниже?

```
arr = np.array([1,4,3,4,5,4,4])
```

64. Какой метод используют для построения (рисования) диаграмм из данных в Pandas DataFrame?

65. Как правильно найти отношения между столбцами в Pandas DataFrame?

66. Какой метод будет правильным для удаления дубликатов из Pandas DataFrame?

Самый быстрый способ связи - мессенджер (кликни по иконке, и диалог откроется)



WhatsApp



Telegram



Max



[sinerqy@yandex.ru](mailto:sinerqy@yandex.ru)



[sinerqy.com](https://sinerqy.com)



ПОЛУЧИТЬ БЕСПЛАТНУЮ КОНСУЛЬТАЦИЮ

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ  
на нас в Телеграм



Подписчикам СКИДКИ! Телеграмм канал → [t.me/sinerqy](https://t.me/sinerqy)  
Магазин готовых ответов на тесты купить в магазине по ссылке: [sinerqy.com/list/](https://sinerqy.com/list/)  
Нужна помощь с тестами, практикой? Пиши: [sinerqy@yandex.ru](mailto:sinerqy@yandex.ru), WhatsApp, Telegram

67. Каков правильный метод экспорта значений в формате Matlab?

68. При работе с константой, что будет результатом следующей команды?

`constants.hour`

69. Какую команду используют для возврата скорости звука (в метрах в секунду), если модуль импортируется следующим образом?

`from scipy import constants`

70. Для чего служит команда `plt.savefig`?

71. Какую команду используют, чтобы получить всю историю изменений удаленного репозитория «origin»?

72. Какую команду используют для отправки текущего репозитория?

73. Какой командой удалить ветку "new-email"?

74. Какой вариант при переходе на ветку создаёт ветку, если ее нет?

75. Какая команда используется для перехода в ветку с именем «new-email»?

76. В Git ветка - это ...

77. Какую команду используют, чтобы увидеть доступные параметры для команды `commit`?

78. Git Pull представляет собой комбинацию:

79. Какой командой пользуются для получения текущего состояния репозитория Git?

80. Какая команда инициализирует Git в текущем репозитории?

Самый быстрый способ связи - мессенджер (кликни по иконке, и диалог откроется)



WhatsApp



Telegram



Max



[sinerqy@yandex.ru](mailto:sinerqy@yandex.ru)



[sinerqy.com](https://sinerqy.com)