

1. تفاوت 2 عملگر == و is را شرح دهید.
2. چند نوع کپی در پایتون وجود دارد و تفاوت آنها چیست؟
3. فرق 2 عملگر / و // چیست؟
4. چطور میتوان کامنت تک خطی و چند خطی گذاشت؟
5. چه اسامی را به عنوان اسم متغیر نمی توان استفاده کرد؟
6. فرق 2 متد استرینگ find و index از لحاظ عملکردی و همینطور خروجی چیست؟
7. ورژن بندی نرم افزار چگونه انجام می شود و منظور از backward compatibility چیست؟
8. قاعده snake case را شرح دهید. آیا رعایت کردن آن الزامی است؟
9. فرق compiler و interpreter چیست؟ پایتون از زبان های کدام دسته محسوب می شود؟
10. لیست و تاپل را با یکدیگر از لحاظ عملکرد و بهینگی مقایسه کنید.
11. ساختار دیکشنری در پایتون به صورت است؟
12. 2 بخش مهم یک unicode character در پایتون را نام ببرید.
13. چند کد تا به امروز برای کاراکتر ها در نظر گرفته شده و چند درصد آن ها یک کاراکتر معتبر دارند؟
14. چطور میتوان یک مجموعه(set) خالی در پایتون ساخت؟
15. آبجکت های از لحاظ تغییرپذیری در پایتون به چند دسته تقسیم میشوند. نام ببرید.
16. متد های encode و decode چه کاربردی در پایتون دارند؟
17. فرق statement و expression چیست؟

18. چرا توصیه نمی شود از عبارت زیر برای وارد کردن اطلاعات یک پکیج استفاده شود؟

```
from itertools import *
```

19. \* در پایتون چه کاربردی دارد. (ذکر 2 مورد کافی است)

20. 2 کاراکتر `\n` و `\r` چه عملکردی دارند؟

21. چند راه برای `format` کردن یک استرینگ می شناسید؟ و چرا باید یک استرینگ را فرمت کرد؟

22. فرق 2 حالت باز کردن فایل `a+` و `w+` چیست؟

23. آیا می توان محتوای یک فایل `text` را از یک مازول پایتونی حذف کرد؟

24. 2 ویژگی دیتاتایپ `set` در پایتون را شرح دهید.

25. از چه عبارتی برای اضافه کردن یک کتابخانه به کد استفاده می کنیم؟

26. چرا `reverse index` در پایتون از 1- شروع می شود؟

27. در چه دیتا تایپی `d[0]` با `d[1:]` از یک جنس یا `type` خواهد بود؟

28. `alias` در پایتون به چه معناست؟

29. `context manager` چیست و چرا باید از آن استفاده کرد؟

30. تابع مرتبه بالاتر یا `higher order` چیست؟

31. توابع در پایتون با کدام `keyword` تعریف می شوند؟

32. توابع از لحاظ پارامتر به چند دسته تقسیم می شوند؟

33. در پایتون چه تابعی خروجی دارد و چه تابعی ندارد؟

34. کلمه `lambda` چه معنایی دارد و چه زمانی از آن استفاده می شود؟

35. خروجی کد مقابل چه جنس یا `type` خواهد داشت. (متغیر `b` قبلا تعریف شده

است) `print(13 == B) <-`

36. عبارت `range(12, 16)` شامل چه اعدادی می شود؟
37. `len` برای `datatype` های مختلف چه رفتاری نشان می دهد. آن را بررسی کنید.
38. آیا نوشتن `else` در شرط الزامی است؟
39. کدام عملگر در پایتون در صورت وجود تعداد بیش از 1 عدد اولویت آن از سمت راست خواهد بود؟
40. تابع `map` چگونه کار می کند و چه ورودی هایی می گیرد؟
41. خروجی کد مقابل چه چیزی خواهد بود؟ `list = [None] * 10`
42. خروجی عملگرهای مقایسه ای چه مقدارهایی میتواند باشد.
43. `garbage collector` در پایتون چه زمانی فراخوانی می شود تا آبجکتی را از حافظه حذف کند؟
44. فضای `local` و `global` را شرح داده و توضیح دهید که چه تفاوتی دارند.
45. تفاوت متدهای `append` و `insert` را شرح دهید.
46. از متد `pop` در لیست ها به چند طریق می توان استفاده کرد؟ در صورت دادن ورودی یا ندادن نحوه عملکرد تابع چه فرقی خواهد داشت؟
47. اگر متد `add` نتواند یک آیتم را به مجموعه ای اضافه کند. آیا خطایی به کاربر نمایش داده می شود؟
48. برای `immutable type` ها در پایتون انجام کدام راه بهینه تر است؟ چرا؟
- `A += [1]`
- `A = A + [1]`
49. چند نوع `sequence type` در پایتون داریم؟ تفاوت آنها را شرح دهید.
50. آیا کلمه `del` یک آبجکت را از حافظه حذف می کند یا فقط `reference` آن را حذف میکند؟