1. 为什么学习Python？

Python语言简单清晰，有强大的可扩展性，支持第三方库。作为一个解释型的脚本语言，Python科技几乎做计算机领域所有的事情，可以说是全栈。而未来将是人工智能的天气，python作为人工智能的语言，也具有很大的生存潜力，为了未来投资，我们开发人员学习python是非常有必要的。

1. 通过什么途径学习的Python？

自学，看书，看网上学习视频，练习

1. Python和Java、PHP、C、C#、C++等其他语言的对比？

Python为解释型语言

1. 简述解释型和编译型编程语言？

解释型语言为边解释边编译

编译型语言为解释完之后编译

5. Python解释器种类以及特点？

6. 位和字节的关系？

7. b、B、KB、MB、GB 的关系？

8. 请至少列举5个 PEP8 规范（越多越好）。

9. 通过代码实现如下转换：

二进制转换成十进制：v = “0b1111011”

十进制转换成二进制：v = 18

八进制转换成十进制：v = “011”

十进制转换成八进制：v = 30

十六进制转换成十进制：v = “0x12”

十进制转换成十六进制：v = 87

10. 请编写一个函数实现将IP地址转换成一个整数。

如 10.3.9.12 转换规则为：

       10            00001010

          3            00000011

        9            00001001

         12            00001100

再将以上二进制拼接起来计算十进制结果：00001010 00000011 0000100100001100 = ？

11. python递归的最大层数？

12. 求结果：

    v1= 1 or 3

    v2= 1 and 3

    v3= 0 and 2 and 1

    v4 = 0 and 2 or 1

    v5 = 0 and 2 or 1 or 4

    v6 = 0 or Flase and 1

13. ascii、unicode、utf-8、gbk 区别？

14. 字节码和机器码的区别？

15. 三元运算规则以及应用场景？

16. 列举 Python2和Python3的区别？

17. 用一行代码实现数值交换：

       a = 1

       b = 2

18. Python3和Python2中 int 和 long的区别？

19. xrange和range的区别？

20. 文件操作时：xreadlines和readlines的区别？

21. 列举布尔值为False的常见值？

22. 字符串、列表、元组、字典每个常用的5个方法？

23. lambda表达式格式以及应用场景？

24. pass的作用？

25. \*arg和\*\*kwarg作用

26. is和==的区别

27. 简述Python的深浅拷贝以及应用场景？

28. Python垃圾回收机制？

29. Python的可变类型和不可变类型？

30. 求结果：

   v = dict.fromkeys(['k1','k2'],[])

  v[‘k1’].append(666)

   print(v)

  v[‘k1’] = 777

   print(v)

31. 求结果：

def num():

  return [lambda x:i\*x for I in range(4)]

print([m(2) for m in num()])

32. 列举常见的内置函数？

33. filter、map、reduce的作用？

34. 一行代码实现9\*9乘法表

35. 如何安装第三方模块？以及用过哪些第三方模块？

36. 至少列举8个常用模块都有那些？

37. re的match和search区别？

38. 什么是正则的贪婪匹配？

39. 求结果：  a. [ i % 2for i in range(10) ]  b. ( i % 2 for i in range(10) )

40. 求结果：  a. 1 or 2  b. 1 and 2  c. 1 <(2==2)  d. 1 < 2 == 2

41. def func(a,b=[]) 这种写法有什么坑？

42. 如何实现 “1,2,3” 变成 [‘1’,’2’,’3’] ?

43. 如何实现[‘1’,’2’,’3’]变成[1,2,3] ?

44. 比较： a = [1,2,3] 和 b = [(1),(2),(3) ] 以及 b = [(1,),(2,),(3,) ] 的区别？

45. 如何用一行代码生成[1,4,9,16,25,36,49,64,81,100] ?

46. 一行代码实现删除列表中重复的值 ?

47. 如何在函数中设置一个全局变量？

48. logging模块的作用？以及应用场景？

49. 请用代码简答实现stack 。

50. 常用字符串格式化哪几种？

51. 简述 生成器、迭代器、可迭代对象 以及应用场景？

52. 用Python实现一个二分查找的函数。

53. 谈谈你对闭包的理解？

54. os和sys模块的作用？

55. 如何生成一个随机数？

56. 如何使用python删除一个文件？

57. 谈谈你对面向对象的理解？

58. Python面向对象中的继承有什么特点？

59. 面向对象深度优先和广度优先是什么？

60. 面向对象中super的作用？

61. 是否使用过functools中的函数？其作用是什么？

62. 列举面向对象中带爽下划线的特殊方法，如：\_\_new\_\_、\_\_init\_\_

63. 如何判断是函数还是方法？

64. 静态方法和类方法区别？

65. 列举面向对象中的特殊成员以及应用场景

66. 1、2、3、4、5 能组成多少个互不相同且无重复的三位数

67. 什么是反射？以及应用场景？

68. metaclass作用？以及应用场景？

69. 用尽量多的方法实现单例模式。

70. 装饰器的写法以及应用场景。

71. 异常处理写法以及如何主动跑出异常（应用场景）

72. 什么是面向对象的mro

73. isinstance作用以及应用场景？

74. 写代码并实现：

Given an array of integers, return indices ofthe two numbers such that they add up to a specific target.You may assume thateach input would

have exactly one solution, and you may notuse the same element twice.

Example:

         Given nums = [2, 7, 11, 15], target = 9,

           Because nums[0] + nums[1] = 2 + 7 = 9,

          return [0, 1]

75. json序列化时，可以处理的数据类型有哪些？如何定制支持datetime类型？

76. json序列化时，默认遇到中文会转换成unicode，如果想要保留中文怎么办？

77. 什么是断言？应用场景？

78. 有用过with statement吗？它的好处是什么？

79. 使用代码实现查看列举目录下的所有文件。

80. 简述 yield和yield from关键字。