# Python基础测评01

姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 在横线上写出变量的类型（友情提示：如果认为是错误，请填：报错）(每空0.5分，共11分)

var1 = [123] \_\_\_list\_\_\_ var2 = [123, ] \_\_list\_\_\_ var3 = [[123]] \_\_\_list\_\_\_

var4 = [[123, ]] \_\_\_list\_\_\_ var5 = [[123, ], 4] \_\_\_list\_\_\_ var6 = (123) \_\_\_int\_\_\_

var7 = (123, ) \_\_\_tuple\_\_\_ var8 = ((12)) \_\_int\_\_\_ var9 = ((123, )) \_\_\_tuple\_\_\_

var10 = ((123, ), 4) \_\_ tuple \_\_\_ var11 = ((((123, )),)) \_\_tuple\_\_ var12 = {} \_\_dict\_\_\_

var13 = {()} \_\_\_set\_\_\_ var14 = {{}} \_\_报错\_\_ var15 = {{1, 2, 3}} \_\_\_报错\_\_\_\_\_

var16 = {(), } \_\_set\_\_\_ var17 = {{}, } \_\_报错\_\_ var18 = {{1, 2, 3}, } \_\_报错\_\_

var19 = {[1, 2, 3], 4} \_\_报错\_\_\_ var20 = 0E23456 \_\_float\_\_\_ var21 = ""\"" \_\_\_报错\_\_\_

var22 = {"age": 18, ["蓝瘦", ]: "香菇"} \_\_报错\_\_

2. Python标准数据类型中，哪些是可变类型？不可变类型？哪些是序列？不是序列？ （2分）

可变类型：list、dict、set 不可变类型：number、string、tuple

序列：string、list、tuple 不是序列：number、dict、set

3. 在横线上分别写出程序执行的结果 （每空2分，共20分）

print(not "None") \_\_False\_\_\_ print(not ([]) and "False" or "0") \_\_"False"\_\_\_

print("0" and 0) \_\_\_0\_\_ print(not ([] and "False") or "0") \_\_True\_\_

print({} or []) \_\_[ ]\_\_\_ print(type({}) is set or "False" and "0") \_\_"0"\_\_\_

print(not True in [1, 0, "True"]) \_\_False\_\_\_ print(8 or 1 / 0 and 7) \_\_\_8\_\_\_\_

print(-23 % 3) \_\_\_\_1\_\_\_\_ print(1 - (1 != 9) and "1" + 1) \_\_\_0\_\_\_

4. 请描述is和==的区别？ （2分）

is 是判断两个对象地址是否相同，是身份运算符

==是判断两个对象值是否相同，是比较运算符

5. 进制转换 （每空2分，共12分）

十进制19转成二进制为： \_0b10011\_ 十进制29转成八进制为： \_\_\_35\_\_\_\_

十进制39转成十六进制为： \_\_27\_\_\_ 二进制 0b1010101转成八进制： \_\_\_125\_\_\_

八进制 0o123 转成十六进制： \_\_\_\_53\_\_\_\_\_ 十六进制 0x49 转成二进制： \_\_1001001\_\_

6. 已知列表lis = [888, (9, "a", "p", 6), "fkyz~cg", ["\*\*\*"], {1: {2, 3, 4}}] （每空2分，共10分）

* 请通过索引的方式获取lis中包含的集合： \_\_\_\_\_lis[-1][1]\_\_\_\_\_\_\_
* 在集合中添加一个数字5，用代码实现为： \_\_\_ lis[-1][1].add(5)\_\_\_
* print(lis[ : : 3]) 结果为： \_\_\_\_\_[888, ["\*\*\*"]]\_\_\_\_
* 请通过索引的方式获取lis中的 "p" ： \_\_\_\_\_lis[1][2]\_\_\_\_\_\_\_
* 请通过索引和切片的方式获取lis中的 "fy~" ： \_\_\_\_lis[2][ : -1 : 2]\_\_\_\_

7. 已知如下程序： （每空1分，共10分）

import copy

a = b = [333, ("1", ["2"]), [555, 666], {0: {}}]

c = a.copy()

d = copy.deepcopy(b)

请作答：

print(id(a) == id(b)) 结果为： \_\_\_\_True\_\_\_\_\_

print(id(a) == id(c)) 结果为： \_\_\_\_\_False\_\_\_\_\_\_

print(id(a) == id(d)) 结果为： \_\_\_ False \_\_\_\_\_

print(id(a[0]) == id(c[0])) 结果为： \_\_\_\_\_\_ True \_\_\_\_\_\_

print(id(a[0]) == id(d[0])) 结果为： \_\_\_\_\_\_ True \_\_\_\_\_\_

print(id(a[1]) == id(c[1])) 结果为： \_\_\_\_\_ True \_\_\_\_\_\_\_

print(id(a[1]) == id(d[1])) 结果为： \_\_\_\_ False \_\_\_\_\_

print(id(a[1][-1]) == id(d[1][-1])) 结果为： \_\_\_\_\_ False \_\_\_\_\_

print(id(a[2][-1]) == id(d[2][-1])) 结果为： \_\_\_\_\_ True \_\_\_\_\_

print(id(a[-1][0]) == id(d[-1][0])) 结果为： \_\_\_\_ False \_\_\_\_\_\_

8. 计算 print(-17 >> 3) 的结果，写出推算过程 （4分）

原码：1,001 0001

反码：1,110 1110

补码：1,110 1111

补码右移：1111,110 1

反码：1111,110 0

原码：1111, 0011

转十进制：-3

9. 计算 print(~17) 的结果，写出推算过程 （4分）

正数的原码、反码、补码都一样

原码：0,001 0001

取反：1,110 1110

反码：1,110 1101

原码：1,001 0010

转十进制：-18

10. 编程题，请用代码实现 （每题5分，共25分）

* 请用户输入一个整数，输出其立方值与平方值的差

int1 = int(input("请输入一个整数: "))

print(int1\*\*3 - int1\*\*2)

* 已知list1 = [1, 2, 3], 将 list1 中的头尾两个元素对调

list1 = [1, 2, 3]

# start = list1[0]

# end = list1[-1]

# list1[0] = end

# list1[-1] = start

list1[0], list1[-1] = list1[-1], list1[0]

print(list1)

* 已知一条关于电影名字的数据 data = " 《功夫》、《喜剧 之王》 、《赌侠》、《回魂 夜》 "，请帮忙整理数据，使得正确的得到各个电影的名字：  
  film1 = 《功夫》，film2 = 《喜剧之王》，film3 = 《赌侠》，film4 = 《回魂夜》

data = " 《功夫》、《喜剧 之王》 、《赌侠》、《回魂 夜》 "

data\_new = data.replace(" ", "")

# print(data\_new)

data\_list = data\_new.split("、")

# print(data\_list)

# film1, film2, film3, film4 = data\_list

result = dict(zip(("film1", "film2", "film3", "film4"), data\_list))

print(result)

* 已知lis = ["100", "1", "2", "1000", "4", "6", "10", "8"]，请将列表中的数据按照数字从大到小的顺序重新排列

lis = ["100", "1", "2", "1000", "4", "6", "10", "8"]

lis.sort(key=int, reverse=True) # sorted

* 已知 info = {"经理": ("曹操", "刘备", "孙权" , "赵云"), "技术员": ("曹操", "孙权", "张飞", "关羽")}，  
  求：既是经理也是技术员的有谁？是经理，但不是技术员的有谁？经理和技术员共有几人？

info = {"经理": ("曹操", "刘备", "孙权" , "赵云"), "技术员": ("曹操", "孙权", "张飞", "关羽")}

manager = set(info["经理"])

technician = set(info["技术员"])

print(f"既是经理也是技术员的有: {manager & technician}")

print(f"是经理，但不是技术员的有: {manager - technician}")

print(f"经理和技术员共有 {len(manager | technician)} 人")