

合 肥 工 业 大 学 试 卷

2019~2020 学年第 二 学期 课程代码 0521760X 课程名称 Python 语言与系统设计 学分 1.5
命题教师 李培培 系/教研室主任审批签名 吴共庆 考试日期 2020.6.28
姓名 学号 专业班级 (教学班)

一、填空题 (共 10 空, 每空 2 分, 共计 20 分)

1. 表达式 `{index for index, value in enumerate([5,9,8,8,9]) if value == max([5,9,8,8,9])}` 的值为_____。
2. 已知 `x = [4,6,5,6,7]`, 那么表达式 `[x.index(i) for i in x if i==6]` 的值为_____。
3. 已知 `x = [[5]] * 3`, 那么执行语句 `x[0][0] = 8` 之后, 变量 `x` 的值为_____。
4. 假设列表对象 `aList` 的值为 `[8,2,5,1,4,12,45,33,12,32]`, 那么切片 `aList[-1:3:-1]` 和 `aList[-1:-3]` 得到的值分别是_____和_____。
5. 表达式 `print(19 // -5, -19 / 5)` 的值为_____。
6. 表达式 `2 if 2>3 else (3 if 3>2 else 2)` 的值为_____。
7. 表达式 `print('{1:*>8.3f},{0:$<5}'.format(-5/2, 18/4))` 的值是_____。
8. 已知 `x = 'a234b123c'`, 并且 `re` 模块已导入, 则表达式 `re.split('\d+', x)` 的值为_____。
9. 表达式 `list(map(list, zip(*[[1, 2, 3], [4, 5, 6]])))` 的值为_____。

二、判断题 (共 10 题, 每题 2 分, 共计 20 分)

判断下列各题是否正确, 若正确, 在 () 内打“√”, 否则打“×”。

1. () 已知 `x` 为非空列表, 那么表达式 `sorted(x, reverse=True) == list(reversed(x))` 的值一定是 `True`。
2. () 对于生成器对象 `x = (5 for i in range(10))`, 连续两次执行 `list(x)` 的结果是一样的。
3. () 表达式 `{2, 4, 3} > {2, 3, 4}` 的值为 `True`。
4. () 已知 `x` 和 `y` 是两个字符串, 那么表达式 `sum((1 for i,j in zip(x,y) if i==j))` 可以用来计算两个字符串中对应位置字符相等的个数。
5. () 已知 `x` 为非空字符串, 那么表达式 `".join(x.split()) == x` 的值一定为 `True`。
6. () 如果仅仅是用于控制循环次数, 那么使用 `for i in range(10)` 和 `for i in range(10, 20)` 的作用是等价的。
7. () 如果在函数中有语句 `return 5`, 那么该函数一定会返回整数 5。
8. () 已知 `seq` 为长度大于 10 的列表, 并且已导入 `random` 模块, 那么 `[random.choice(seq) for i in range(10)]` 和 `random.sample(seq, 10)` 等价。

合 肥 工 业 大 学 试 卷

2019~2020 学年第 二 学期 课程代码 0521760X 课程名称 Python 语言与系统设计 学分 1.5
命题教师 李培培 系/教研室主任审批签名 吴共庆 考试日期 2020.6.28
姓名 学号 专业班级 (教学班)

9. () 假设 os 模块已导入, 那么列表推导式 [fn for fn in os.listdir('C:\\Windows') if fn.endswith('.txt')] 的作用是列出 C:\\Windows 文件夹中所有扩展名为.txt 的文件。
10. () 使用 pickle 进行序列化得到的二进制文件使用 struct 也可以正确地进行反序列化。

三、程序阅读题 (共 5 题, 每题 4 分, 共计 20 分)

1) `def F(n):`
 if `n > 0:`
 `print(n, end= ' ')`
 `F(n-1)`
 `print(n, end = '\n')`
 `print(F(3))`
输出结果:

2) `>>>print(sorted([2,1,13, 1, 124, 43, 109], \`
 `key=lambda x: len(str(x))))`
输出结果:

3) `>>>def demo(a, b, c):`
 `print(a+c, a+b, b+c)`
 `>>>demo(*(1,), **{'c':2, 'b':3})`
输出结果:

4) `def F(n):`
 if `n%2:`
 `n=n**2`
 else:
 `n=n+1`
 return n
`print([F(n) for n in [-2, 5, 6, -9, 10] if n>0])`
输出结果:

5) `def Demo():`
 try:
 `L = ["We", "Love", "HFUT"]`
 `index = eval(input("input data:"))`
 `print(L[index])`
 except IndexError:
 `print("Index out of range!")`
 except TypeError:
 `print("TypeError!")`
 else:
 `print("No exception!")`
 finally:
 `print("End of Demo")`

调用 `Demo()` 后在提示字符串 input data: 输入 'a'
输出结果:

合 肥 工 业 大 学 试 卷

2019~2020 学年第 二 学期 课程代码 0521760X 课程名称 Python 语言与系统设计 学分 1.5
命题教师 李培培 系/教研室主任审批签名 吴共庆 考试日期 2020.6.28
姓名 学号 专业班级（教学班）

四、算法题（共 3 题，每题 8 分，共计 24 分）

1. 编写程序：随机生成 50 个介于[1,20]之间的整数，然后统计每个整数出现的频率。（8 分）
2. 编写程序：给定文本文件（file.txt），在文件尾写入字符串“I like python”，然后输出文件中所有行的内容。（8 分）
3. 编写程序：输入一个大于 2 的自然数，输出小于该数字的所有素数组成的集合；要求：使用集合对象的 discard 方法。（8 分）
例如：输入：4
输出：{2, 3}

五、综合设计题（共 1 题，共计 16 分）

设计一个学生成绩管理系统，其数据结构表如下：

序号	字段名	数据类型	含义
1	class2	字符串	班级
2	stuNo	整型	学号
3	name	字符串	姓名
4	python	浮点型	python 程序设计
5	eng	浮点型	大学英语
6	math	浮点型	高等数学
7	avgScore	浮点型	平均成绩
8	ranking	整型	名次

此系统需提供以下功能：

- 1) 根据上述数据结构表录入学生信息与 3 门课程成绩；
- 2) 输出按成绩平均值的学生排名信息，包括：学号，姓名，班级，平均成绩，名次；
例如：201801 张三 创新 18 级 1 班 96.5 1
- 3) （按学号）查询学生成绩；
输入学号如：201801
输出：201801 python:87 eng: 89, math: 90
- 4) 修改学生某一门课程的成绩。