



全国高等学校计算机水平（广东考区）考试Ⅱ级

《Python 程序设计》考试大纲（2022 版 试行）

一、考试目标与要求

考试目标：测试考生系统掌握 Python 基本概念及其编程思想，了解 Python 计算生态，利用 Python 进行数据处理及解决问题的能力。

考试要求：

1. 熟练掌握 Python 语言基础语法，掌握模块化程序设计思想，了解面向对象基本概念。
2. 熟练掌握 Python 常用标准库及第三方库的使用。
3. 能够阅读和分析 Python 程序，利用 Python 进行简单的数据处理及数据可视化。

二、考试内容

（一）基础知识

【考试要求】

掌握 Python 中的常量、变量、数据类型、运算符、表达式、内置函数和基本输入输出。

【主要考点】

1. 常量与变量
2. 基本数据类型
3. 运算符与表达式
4. 数据类型转换
5. 字符串类型及相关函数/方法
6. 基本输入输出
7. Python 常用内置函数
8. 注释

（二）流程控制

【考试要求】

掌握 Python 程序格式框架及书写风格，掌握顺序、选择、循环结构在 Python 中的实现方法，能灵活运用不同的控制结构解决实际问题。

【主要考点】

1. 顺序结构
2. 选择结构：单分支、双分支、多分支选择结构，选择结构的嵌套
3. 循环结构：for 循环、while 循环，带有 else 子句的循环，break 与 continue 语句的作用
4. 程序的异常处理：try ---except

（三）高级数据类型

【考试要求】

掌握 Python 中列表、元组、字典、集合的使用方法以及应用场合；了解不同数据类型的



优缺点和适用领域；学会综合应用多种数据类型解决实际问题。

【主要考点】

1. 列表：创建、删除、修改、切片、访问、排序；多维列表
2. 元组：创建、删除、切片、访问
3. 字典：创建、删除、添加、修改及访问，有序字典的使用
4. 集合：创建、删除、访问，集合的并、交、差以及对称差等运算
5. 列表、元组、集合的区别及相互转换

(四) 模块化程序设计

【考试要求】

了解模块化程序设计思想，掌握分而治之的结构化程序设计方法；掌握函数定义、参数传递及高级函数的使用；了解变量作用域的含义；掌握匿名函数的定义及使用。

【主要考点】

1. 函数定义与使用
2. 函数参数：默认参数、可变参数、关键字参数
3. 变量作用域：局部变量和全局变量
4. 匿名函数的定义及使用
5. 高级函数（map、reduce、filter）的使用

(五) 面向对象程序设计

【考试要求】

了解Python中面向对象程序设计的基本方法，包括类的定义与使用、类的属性、类中的特殊方法。

【主要考点】

1. 类的定义与使用
2. 类成员访问控制
3. 继承与多态
4. 特殊方法与运算符重载

(六) 文件操作

【考试要求】

要求考生掌握文件的基本操作，掌握CSV、Excel文件的读取。

【主要考点】

1. 文件的使用：打开、读写、定位和关闭
2. 一二维数据组织：存储、处理及可视化
3. 读写CSV格式数据文件
4. 读取Excel格式数据文件（pandas库）

(七) 模块与库

【考试要求】

了解Python生态系统，掌握Python常用标准库，运用第三方库解决实际问题，包括但不限于网络爬虫、数据分析、文本处理、数据可视化、机器学习、Web应用开发、网络编程等领域。

【主要考点】



1. Python常用标准库：random、math、string、OS、time、datetime、urllib.request。
2. 第三方库：Matplotlib、pandas、jieba、wordcloud、requests、BeautifulSoup4、XPath、NumPy、Scrapy。

三、考试方式

机试。考试时间为 105 分钟，满分 100 分。

四、考试题型题量

- 单选题（20 题，40 分）
- 基础操作题（2 题，25 分）
- 简单应用题（1 题，15 分）
- 综合应用题（1 题，20 分）

五、考试环境要求

Python 3.7 及以上，可选装 PyScripter、Pycharm、Anaconda、VSCode 等 IDE 编程环境。

六、考试样题

（一）单选题（20 题，40 分）

- 1、下列选项中不符合 Python 语言变量命名规则的是_____。
A) OHOH5
B) _ OHOH_
C) OHOH
D) 5OHOH
- 2、在 print() 语句中使用 format() 函数进行格式化输出，能够将一个整数以八进制方式输出的是_____。
A) {:x}
B) {:o}
C) {:c}
D) {:b}
- 3、经过表达式 x=' 2' 的赋值，x 的数据类型是_____。
A) int
B) str
C) float
D) list
- 4、在 Python 函数中，用于获取用户输入的是_____。
A) get()



- B) eval()
- C) input()
- D) print()

5、下面代码的输出结果是_____。

```
for a in "Hello world":  
    print(a, end="")  
    if a == "l":  
        break
```

- A) Hel
- B) Hell
- C) He
- D) Hello

6、以下选项关于分支结构的描述，正确的是_____。

- A) 单分支结构指只有 if 语句，没有 else 语句的分支结构
- B) 多分支结构是 if-elif 保留字构成的分支结构
- C) 二分支结构的简介表达方式是：<条件> if <表达式 1> else <表达式 2>
- D) 分支结构中的判断条件只能是产生 True 或 False 的表达式或函数

7、以下关于字典类型的描述，错误的是_____。

- A) 字典中的元素以值信息为索引访问
- B) 使用 {} 可以创建一个空的字典
- C) 字典中一个键信息只对应一个值信息
- D) 字典长度是可变的

8、下列代码的输出结果是_____。

```
a = 0  
b = 1  
if (a > 0) or (b / a > 2):  
    print("yes")  
else:  
    print("no")
```

- A) yes
- B) no
- C) 报错：ZeroDivisionError: division by zero
- D) 没有显示结果或错误提示

9、关于 python 的内置函数库 turtle 库的描述，以下正确的是_____。

- A) 用 from turtle import * 语句之后，可以用 circle() 函数画圆
- B) 用 import turtle as t 语句之后，可以用 turtle.circle() 函数画图
- C) 用 import turtle 语句之后，用 circle() 函数画图
- D) turtle.pensize() 函数的别名是 turtle.size()



- 10、random.randrange(a, b)的作用是_____。
- A) 生成一个[a, b]之间的随机整数
 - B) 生成一个[a, b)之间的随机小数
 - C) 生成一个[a, b)之间的随机小数
 - D) 生成一个[a, b)之间的随机整数
- 11、下列代码的输出结果是_____。
- ```
>>>f = lambda x,y:y+x
>>>f(10,10)
```
- A) 10
  - B) 20
  - C) 10, 10
  - D) 100
- 12、下面代码的输出结果是\_\_\_\_\_。
- ```
ls = ["猫", "狗", "鸡", "兔", "狗"]  
x = "狗"  
print(ls.index(x,0))
```
- A) 0
 - B) 1
 - C) -4
 - D) -3
- 13、关于函数形参和实参的描述，以下选项正确的是_____。
- A) 函数定义中参数列表里面的参数是实际参数，简称实参
 - B) 调用函数时，参数列表中给出要传入函数内部的参数，称为形式参数，简称形参
 - C) 程序调用函数时，将形参复制给函数的实参
 - D) 程序调用函数时，将实参复制给函数的形参
- 14、已有集合 $s = \{1, 2, 3\}$ 和 $t = \{2, 3, 5\}$ ，则 `s.difference(t)` 的输出结果是_____。
- A) {1}
 - B) {5}
 - C) {2, 3}
 - D) {1, 2, 3, 5}
- 15、下列选项中哪项不是 Python 语言的保留字_____。
- A) For
 - B) del
 - C) from
 - D) while
- 16、下列代码的输出结果是_____。



```
n = 2
def multiply(x, y = 5):
    global n
    return x*y*n
s = multiply(9)
print(s)
```

A) 系统提示错误
B) 45
C) 54
D) 90

17、一个已经打开的文件 exam.txt 保存在变量 file 中，下列哪项从文件中读入所有行，并保存在一个列表中_____。

- A) file.readline()
- B) file.readlines()
- C) file.readall()
- D) file.read()

18、下列代码的输出结果是_____。

```
class Point():
    def __init__(self, x=0, y=0):
        self.x = x+1
        self.y = y+1
```

```
p1 = Point(3)
print(p1.x, p1.y)
```

- A) 0 0
- B) 4 1
- C) None None
- D) x, y

19、关于面向对象方法中继承的叙述，以下选项中错误的是_____。

- A) 继承仅仅允许单重继承，即不允许一个子类有多个父类
- B) 继承是父类和子类之间共享数据和机制
- C) 继承定义了一种类与类之间的关系
- D) 继承关系中的子类将拥有父类的全部属性和方法

20、以下选项中，不是 Python 文件处理.seek()方法的参数是_____。

- A) 1
- B) 2
- C) 0
- D) -1



(二) 基本操作题 (2 题, 25 分)

1、(10 分) 考生文件夹下存在一个文件 PY101.py, 请写代码替换横线, 不修改其他代码, 实现以下功能:

遍历字符串 "789Python2", 要求其输出结果为 "-P--y--t--h--o--n-!"。其中字符的输出要求在同一行中连续输出, 每个字符的输出宽度为 3 个字符, 居中放置, 以减号字符 "-" 填充, 例如: -p-。注意: 程序中所有字符串均使用双引号""。

请把编号(1)~(5)和对应下划线删除, 填空完成程序中的语句, 不能修改已有的代码。

```
____(1)____ "789Python2": #1 遍历字符串
    if i.isnumeric():
        ____ (2)____ #2 程序最后仅输出 python!
        #3 每个字符输出宽度为 3, 居中放置, 以 "-" 作为填充,
        #4 将整个单词在同一行连续输出
        print("{:____(3)____}".format(i), ____ (4)____)
____(5)____: #5 输出 Pyhon 后面的惊叹号
    print("!")
```

2、(15 分) 考生文件夹下存在一个文件 PY102.py, 请写代码替换横线, 不修改其他代码, 实现以下功能:

编程计算下列式子的值:

$$1!+3!+5!+\dots+n!$$

从键盘上输入一个整数 n , 把上面公式的值打印输出到屏幕。如果输入的不是整数是小数、字母或其他符号, 则程序就在屏幕上输出“异常信息: 你输入的数据必须是阿拉伯数字!”字样。

如键盘上输入数字 7, 则输出:

输入 7 时, 得到式子的值为: 5167

如键盘上输入数字 8, 则输出:

输入 8 时, 得到式子的值为: 5167

如键盘上输入 5.3 则输出:

异常信息: 你输入的数据必须是阿拉伯数字!

如键盘上输入 a 则输出:

异常信息: 你输入的数据必须是阿拉伯数字!

请把编号(1)~(7)和对应下划线删除, 填空完成程序中的语句, 不能修改已有的代码。

try:

```
n=int(input("请输入一个整数: "))
sum = 0
i = 0
while ____ (1)____: #1
    i = i + 1
    if i > n:
        ____ (2)____ #2
    if ____ (3)____: #3
        continue
    else:
```



```

#求第 i 项的阶乘,product 为第 i 项的阶乘的积
product=j=1
while j<=i:
    __ (4) __=j          #4 计算阶乘
    j+=1
    __ (5) __= product    #5 计算阶乘的和
print("输入%d 时, 得到式子的值为: %d"__ (6) __) #6 把结果输出
except __ (7) __:      #7
    print("异常信息: 你输入的数据必须是阿拉伯数字!")

```

(三) 简单应用题 (1 题, 15 分)

1、(15 分) 考生文件夹下存在一个文件 PY103.py, 请写代码替换横线, 不修改其他代码, 实现以下功能:

学习语文时有中文重组句子, 英语里也有重组句, 定义一个函数 `comb(sentence)`, 其功能是把一英语句子的单词打乱, 并把打乱的单词用一个空格连接起来, 然后输出。如果句子的单词小于等于 2 个就输出: 原句的单词小于等于 2 个。

(注意程序中的字符串全部使用双引号"表示)

请把编号(1)~(7)和对应下划线删除, 填空完成程序中的语句, 不能修改已有的代码。

```

import random
def comb(sentence):          #定义一个函数, 参数为 sentence
    words=__ (1) __()        #1 把单词分割出来
    print("-"*60)
    if len(words)==1 __ (2) __ len(words)==2: #2 如果句子中的单词小于 2 个, 则不进行打乱, 输出"
原句的单词小于等于 2 个"
        print("原句的单词小于等于 2 个")
    else:
        jumble=[]
        while __ (3) __:      #3 对句子的单词进行打乱
            site = __ (4) __ (len(words)) #4
            jumble.__ (5) __    #5
            words=__ (6) __    #6 切片时位置如果是表达式要用括号()括起来
            s=__ (7) __ (jumble) #7 把单词用一个空格连接起来
            print("句子打乱顺序后的单词组合为:\n",s)

if __ name __=="__ main __":
    txt="The Beijing Organising Committee for the 2022 Olympic and Paralympic Winter Games is a pu
blic institution with legal person status"
    print("原句为:\n", txt)
    comb(txt)

```

(四) 综合应用题 (1 题, 20 分)

1、(20 分) 考生文件夹下存在一个文件 PY104.py, 请写代码替换横线, 不修改其他代码, 实现以下功能:



汉语中结构助词主要表示附加成分和中心语之间的结构关系，在书面语里结构助词习惯写成三个字：“的”、“地”、“得”。这样可以使书面语里的结构关系更清楚。请统计 sefile104.txt 文件中的结构助词的种类，并把每种结构助词按个数从少到多排列，然后把个数输出到屏幕，格式要求：宽度为 5 个字符，减号字符-填充，右对齐。

注意 sefile104.txt 文件的编码为 UTF-8（UTF-8 使用大写），程序中的字符串全部使用双引号 "" 表示。

请把编号(1)~(10)和对应下划线删除，填空完成程序中的语句，不能修改已有的代码。

```
import jieba
list_names=["的","地","得"]
list1=[]
count={} #用来计数
with open("sefile104.txt","r",__ (1)__) as f: #1
    txt=f.__ (2)__ #2
    words=__ (3)__(txt) #3 使用精确模式进行分词
    for word in words:
        if word __ (4)__ list_names: #4 如果单词不是结构助词，那就不记录这个分词了
            __ (5)__ #5
        list1.append(word)
        count[word]= __ (6)__ +1 #6
    kind= __ (7)__(list1) #7 统计文件中结构助词出现的种类
    print("sefile104.txt 文件中结构助词的种类有： %d"%kind)
    items=__ (8)__(count.items()) #8 将其返回为列表类型
    items.sort(key=lambda x:x[1],__ (9)__) #9 按个数升序排序
    for i in range(kind):
        var,number=items[i]
        print('文件中"{0}"字出现次数为{ __ (10)__}'.format(var,number)) #10
```