

“”青少年软件编程 (Python) 等级考试试卷 (六级)

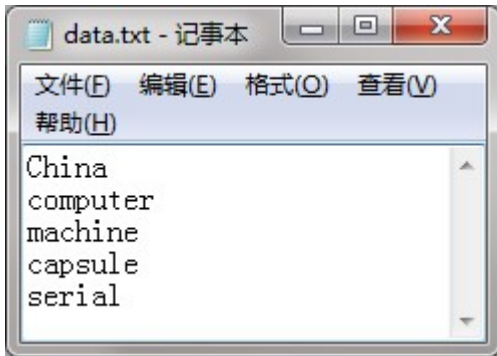
分数：100 题数：38

一、单选题(共 25 题，共 50 分)

1 明明每天坚持背英语单词，他建立了英语单词错题本文件“mistakes.txt”，将每天记错的单词增加到该文件中，下列打开文件的语句最合适的是？（ ）

- A. `f = open("mistakes.txt")`
- B. `f = open("mistakes.txt","r")`
- C. `f = open("mistakes.txt","a")`
- D. `f = open("mistakes.txt","w")`

2 小张近阶段要学习的英文单词存储在“data.txt”文件，格式如图所示。



处理“data.txt”文件中英文单词的 Python 程序段如下：

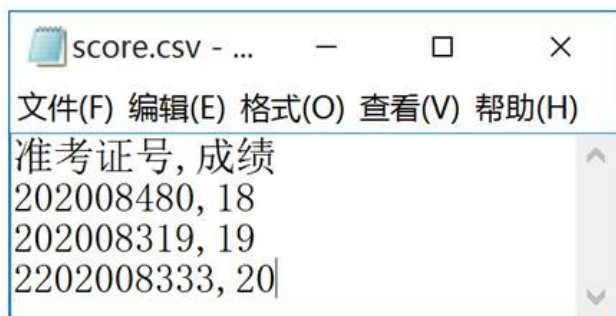
```
file = open("data.txt")
for word in file:
    if word[0:1] == "c":
        continue
    else:
        print(word)
```

`file.close()`

下列关于该程序段的功能，说法正确的是？（ ）

- A. 输出包含"c"(区分大小写)的单词
- B. 输出以"c"开头(区分大小写)的单词
- C. 输出以"c"开头(不区分大小写)的单词
- D. 输出不是以"c"开头(区分大小写)的单词

3 文件“score.csv”中存放了 3 位同学的成绩数据，小李编写程序读取数据内容，文件内容和程序成功读取界面如图所示。



['准考证号', '成绩']
['202008480', '18']
['202008319', '19']
['2202008333', '20']

```
import csv  
csv_reader = csv.reader(open(____))  
for row in csv_reader:  
    print(____)
```

上述程序中划线处应填入？（ ）

- A. score row
- B. score.csv "row"
- C. "score" "row"
- D. "score.csv" row

4 有如下程序代码：

```
. import csv # ①  
headers = ['学号', '姓名', '分数']  
rows = [['202001', '张三', '98'],  
        ['202002', '李四', '95'],  
        ['202003', '王五', '92']]  
with open('score.csv', 'w', encoding='utf8', newline='') as f: # ②  
    writer = csv.writer(f) # ③  
    writer.writerow(headers)  
    writer.writerows(rows) # ④
```

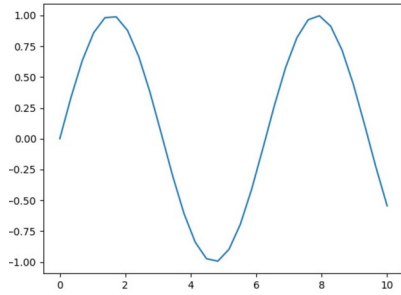
关于上述语句的解释，不正确的是？（ ）

- A. ① 处功能为导入 csv 库
- B. ② 处以写方式打开文件
- C. ③ 处创建 csv.writer 实例
- D. ④ 处一次只能写入一行

5 关于 matplotlib 模块中函数的功能，下列描述正确的是？（ ）

- A. bar() 函数用于绘制折线图
- B. plot() 函数用于绘制水平柱形图
- C. barh() 函数用于绘制垂直柱形图
- D. scatter() 函数用于绘制散点图

6 绘制 $\sin(x)$ 的图形如图所示，画线处的语句是？（ ）



```
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np
x = np.linspace(0, 10, 30)
```

```
plt.show()
```

- A. `plt.bar(x)`
- B. `plt.scatter(x)`
- C. `plt.plot(x, np.sin(x))`
- D. `plt.scatter(x, np.sin(x))`

7 下列关于类和对象的说法，正确的是？（ ）

.

- A. 通过 `def` 关键字定义类
- B. 通过 `class` 创建实例
- C. 每个对象的数据相同
- D. 每个对象拥有相同的方法

8 有如下程序段：

```
. class Student:
    count = 0
    def __init__(self, name):
        self.name = name
        Student.count += 1
    def study(self):
        print(f'{self.name}在学习')
student1 = Student("小明")
student2 = Student("小红")
student2.study()
```

执行代码后，下列说法不正确的是？（ ）

- A. 程序创建了 2 个实例
- B. `Student.count` 的值为 0
- C. `study` 为该类的方法
- D. 输出的结果为“小红在学习”

9 有下列语句命令：

```
. import sqlite3
```

```
conn = sqlite3.connect("test.db") # ①
cursor = conn.cursor()           # ②
cursor.close()                   # ③
conn.close()                     # ④
```

下列关于语句功能解释，正确的是？（ ）

- A. ① 创建和连接数据库
- B. ② 提交事务
- C. ③ 关闭数据库连接
- D. ④ 关闭游标

1 commit()函数是提交数据库操作的命令函数，下列不需要执行该函数的数据库操作的是？
0 （ ）

- A. 查询操作
- B. 增加操作
- C. 修改操作
- D. 删除操作

1 执行数据库操作的部分代码如下：

```
1 import sqlite3
. db = sqlite3.connect("test.db")
  cur=db.cursor()
  cur.execute("create table Student(Sname char(20),Sage SMALLINT);")
  db.close()
```

下列描述正确的是？（ ）

- A. 当前操作的数据库的名称为 Student
- B. create table 语句的功能是数据库查询
- C. 数据表中将会插入 2 条新记录
- D. 当前表中有 2 个字段

1 小萌要用 tkinter 制作一个单击按钮，输出“Hello World!”的打招呼程序，语句如下：

```
2 import tkinter as tk
. window = tk.Tk()
  window.title("Python GUI") # ①
  window.geometry("600x100")
  window.mainloop()
```

程序中①处语句的功能是？（ ）

- A. 创建窗口对象
- B. 设置窗口标题
- C. 设置窗口大小
- D. 使用窗口对象

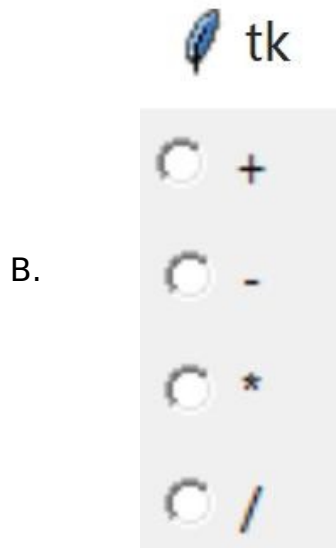
1 小李设计一个显示加、减、乘、除的单选框界面，代码如下：

```
3 import tkinter
```

```

. from tkinter import *
root = Tk()
v = IntVar()
calcs = [ ('+', 1),  ('-', 2),  ('*', 3),  ('/', 4),]
for calc, num in calcs:
    # 设置单选框，用来显示运算符
    Radiobutton(text = calc,variable =v,value=num).grid(row=num-1,
column=1)
root.mainloop()
运行后的界面是？ ( )

```



1 有如下 Python 程序段:

4 n=4

```
. a=[[i*n+j+1 for j in range(n)]for i in range(n)]  
  for i in range(n//2):  
    for j in range(1,n,2):  
      a[i][j],a[n-i-1][n-j-1]=a[n-i-1][n-j-1],a[i][j]
```

则程序执行后，a[1][1]和 a[2][0]的值分别是？（ ）

- A. 6 和 9
- B. 8 和 9
- C. 11 和 9
- D. 11 和 8

1 下列关于数据可视化的说法,最准确的是？（ ）

5

.

- A. 数据可视化是指静态数据的可视化
- B. 决定数据可视化的表现形式的是数据结构
- C. 可视化探究具有关联性数据的分布关系可用散点图
- D. 可视化展现时间趋势类的数据可用雷达图

1 文件 exam.txt 与以下代码在同一目录下，其内容是一段文本: bigBen, 下列代码的输出结果？（ ）

```
. f = open("exam.txt")  
  print(f)  
  f.close()
```

- A. exam.txt
- B. exam
- C. <_io.TextIOWrapper ..>
- D. bigBen

1 有如下 python 程序：

7 import numpy as np

```
. from matplotlib import pyplot as plt
```

```
  x=np.arange(-5,5,0.1)
```

```
  y=np.sin(x)
```

```
  plt.show()
```

运行后没有报错但看不到运行结果，原因不可能是？（ ）

- A. 缺少 plt.plot()语句
- B. 缺少 plt.scatter()语句
- C. 未正确安装第三方库
- D. 电脑卡顿

1 下列不属于对象构成成份的是？（ ）

8

.

- A. 标识
- B. 属性
- C. 方法(或操作)
- D. 规则

1 假设“数据.txt”中的内容为：木耳+银耳+牛肉+鸡蛋+香菇，运行下列程序，内容修改为：
9 木耳*银耳*牛肉*鸡蛋*香菇。 代码中空白部分应该填写什么？（ ）

```
f = open("数据.txt","r")  
s= f.read().split("+")  
f=open("数据. txt", "w")  
f.write(_____)  
f.close( )
```

- A. "*" .join(s)
- B. s.split(*)
- C. s
- D. s.join(*)

2 用 Python 语句创建 sQLite 数据库,代码如下:

```
0 import sqlite3
```

```
. conn= sqlite3.connec("test2.db")  
c=conn.cursor()  
c.execute("CREATE TABLE STUDENTS(ID INT,AGE INT,NAME TEXT)")  
c.execute("INSERT INTO STUDENTS(ID, AGE,NAME) VALUES(2,16,'LISA')")  
c.execute("UPDATE STUDENTS set AGE=18 where it,ID=2")  
conn.commit()  
c.close()  
conn.close()
```

程序运行后,AGE 列的值是？（ ）

- A. 2
- B. 16
- C. LISA
- D. 18

2 利用 tkinter 模块设计一个求“圆面积”的界面，程序中自定义了若干个功能函数和按钮，要

1 求点击“退出”按钮能关闭界面窗口，点击“重置”按钮能重置输入框中的数据，部分程序代码
如下：

```
def cancel():  
    var_r.set("")  
def tc_quit():  
    win.quit()  
    win.destroy()
```

以下哪个选项可以在“退出”按钮中正确调用功能函数？（ ）

- A. btn_Cancel=tk.Button(win,text='重置',command=tc_quit)
- B. btn_quit=tk.Button(win,text='退出',command=cancel)

- C. btn_quit=tk.Button(win,text='退出',command=tc_quit)
- D. tc_quit=tk.Button(win,text='退出')

2 下列选项中能创建文本框的是？（ ）

2

.

- A. tkinter.Text()
- B. tkinter.Tk()
- C. tkinter.Button()
- D. tkinter.Label()

2 有如下程序段：

3 class xcal:

```
. def __init__(self,numx,numy):  
    self.numx=numx  
    self.numy=numy  
    def xadd(self,another):  
        numx=self.numx*another.numx  
        numy=self.numy*another.numy  
        return xcal(numx,numy)  
    def print(self):  
        print(str(self.numx)+"/"+str(self.numy))  
x=xcal(2,3)  
y=x.xadd(xcal(4,5))  
y.print()
```

程序运行后，输出的结果是？（ ）

- A. 6/20
- B. 15/8
- C. 10/12
- D. 8/15

2 Python 程序如下：

4 from random import random

```
. a=[0]*7  
flag=[False]*10  
i=1  
while i<=6:  
    a[i]=int(random()*5)*2+1  
    if flag[a[i]]==False or a[i]>a[i-1]:  
        flag[a[i]]=True  
    i=i+1
```

该程序段运行后，列表 a 的值可能为？（ ）

- A. [0, 7, 5, 9, 7, 1, 7]
- B. [0, 1, 3, 5, 7, 9, 1]

- C. [0, 9, 2, 3, 5, 7, 5]
- D. [0, 9, 5, 9, 7, 9, 1]

2 在中国，具有中国国籍且年满 18 周岁的人拥有选举权利，学校想要统计出截止到 2022 年 5 月 31 日年满 18 周岁的学生名单。

学生的相关信息存储在"stu_info.txt"文件中，存储格式如下：

高一 1|谢乐|340421200606155914

高一 1|岑新奇|330282200407301529

用 python 编写代码如下：

```
f=open("stu_info.txt","r",encoding="utf8")
```

```
namelist=[] #存放年满 18 周岁的学生名单
```

```
for line in f.readlines():
```

```
    stu=line.split("|")
```

```
    birth=_____①
```

```
    if birth<="20041231":
```

```
        namelist.append(_____②)
```

```
print(namelist)
```

①② 两处的代码应填为？（ ）

- A. ① stu[2][6:14] ② stu[1]
- B. ① stu[2][6:13] ② stu[1]
- C. ① stu[3][6:14] ② stu[2]
- D. ① stu[2][-12:-1] ② stu[1]

二、判断题(共 10 题，共 20 分)

2 用 readlines()函数读取文本文件内容，返回的是一个列表，其中每一行的数据为一个元素。（ ）

- 正确 错误

2 JSON 的 loads 和 load 方法的区别是，loads 操作的是字符串，load 操作的是文件流。（ ）

- 正确 错误

评价描述：

2 numpy.linspace(1,10,10)用于产生从 1 到 9 的一维数组。（ ）

- 正确 错误

2 类(class)由类名、属性和方法三个部分构成。 ()

9

.
正确 错误

30. 使用 tkinter 设计窗体时, Text 控件的属性包含 bg、font、bd 和 command。 ()

正确 错误

3 如果在子类中实现了一个公有方法,该方法也能调用继承的父类中的私有方法和私有属性。 ()

.

正确 错误

3 如果没有采用 close()关闭文件,Python 程序退出时文件将不会自动关闭。 ()

2

.
正确 错误

33. CSV 文件一般以英文逗号分隔元素。 ()

正确 错误

3 以下程序可以提取 5 到 10 之间的所有元素。 ()

4 import numpy as np

. a = np.arange(15)

print(a[(a<=10) & (a>=5)])

正确 错误

3 使用 Python 语言对 SQLite 数据库进行操作,实现打开和关闭名为 test.db 数据库文件。有 5 下列语句命令:

. ①conn = sqlite3.connect("test.db")

②cur = conn.cursor()

③import sqlite3

④conn.close()

⑤cur.close()

要实现上述功能,上述语句执行的先后顺序正确是③①②⑤④。 ()

正确 错误

三、编程题(共 3 题,共 30 分)

36. 打开一个由小写英文组成的文本文件'old.txt',将该文件中的每一个字母加密后写入到一个新文件'new.txt',加密的方法是:a 变成 b,b 变成 c.....,z 变成 a,其它字符不变化(不考

虑文件路径)

```
file=open("old.txt","r")
```

```
line=file. ①
```

```
list=[]
```

```
while line:
```

```
    for i in range(②):
```

```
        if line[i].islower():
```

```
            jm=③
```

```
            list.append(chr(jm))
```

```
        else:
```

```
            list.append(line[i])
```

```
    line=file.readline()
```

```
s="".join(list)
```

```
file=open("new.txt","w+")
```

```
④
```

```
file.close()
```

试题难度：较难

试题解析：

评分标准：

(1) readline()；(2分)

(2) len(line)；(3分)

(3) (ord(line[i])-97+1)%26+97；(3分)

(4) file.write(s)。 (2分)

展示地址：[点击浏览](#)

考生答案：(此题已作答)

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

37.使用Python的sqlite3库完成以下操作：

1.创建一个名为cpu的数据库文件，并创建一张Rate的表（表有三个字段：

ID、Rate、updatetime）

2.记录下十秒钟cpu相关数据，并删除第id为1的数据。

```
import sqlite3
```

```
import datetime
```

```
import psutil #获取cpu当前占比
```

```
conn = sqlite3.connect("①")
```

```
createsql = "create table Rate(ID integer primary key, Rate float,updatetime  
time)"
```

```
②
```

```
cur.execute(createsql)
```

```
conn.commit()
```

```

insertsql = "insert into Rate(ID,Rate,updatetime) values(%d,%f,'%s')"
checksql = "select * from Rate"
for x in range(0,10):
    nowtime = datetime.datetime.now()
    nowtime = nowtime.strftime('%Y-%m-%d %H:%M:%S')
    cpu_per = float(psutil.cpu_percent(1))
    cur.③(insertsql % (x,cpu_per,nowtime))
    conn.commit()
cur.execute(checksql)
data = cur.fetchall()
delsql="delete from Rate where ID=%d"
cur.execute(delsql %1)
conn.commit()
④
conn.close()

```

试题难度：一般

试题解析：

评分标准：

- (1) cpu.db；(2分)
- (2) cur = conn.cursor()；(3分)
- (3) execute；(2分)
- (4) cur.close()。(3分)

展示地址：[点击浏览](#)

考生答案：(此题已作答)

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

38. 创建一个学生类，存储学生的姓名、语文成绩、英语成绩和数学成绩，根据成绩计算相应的等级，成绩 ≥ 90 为'A'，成绩 $\in [80,90]$ 为'B'，成绩 $\in [60,80]$ 为'C'，成绩 ≤ 60 为'D'。创建一个班级类，该类有班级名称和学生2个属性，显示班级所有学生的姓名及相应的等级。程序运行效果如下图所示。

```

姓名:jack, 等级:['A', 'C', 'A']
姓名:candy, 等级:['A', 'B', 'C']
姓名:cindy, 等级:['C', 'C', 'D']
姓名:frank, 等级:['C', 'B', 'D']
姓名:tony, 等级:['D', 'C', 'D']

```

程序代码如下：

```

class stu:
    def __init__(self,name,chinese,english,math):
        self.name=name
        self.c= chinese

```

```

self.e= english
_____①
lis=[self.c,self.e,self.m]
self.lis=lis
def level(self):
    for i in range(3):
        if _____②:
            self.lis[i]='A'
        elif self.lis[i]>80:
            self.lis[i]='B'
        elif self.lis[i]>60:
            self.lis[i]='C'
        else:
            self.lis[i]='D'
    return self.lis
def show(self):
    print(f'姓名:{self.name},等级:{_____③}')
class lesson:
    def __init__(self, name, students=[]):
        self.students = students
        self.class_name = name
    def show_student(self):
        for stu in self.students:
            _____④
students = [ stu('jack',90,80,90),
             stu('candy',95,88,69),
             stu('cindy',66,76,39),
             stu('frank',61,87,44),
             stu('tony',20,65,49)]
class1 = lesson("高一（1）班",students)
_____⑤

```

请在划线处填入正确的代码。

试题难度：较难

试题解析：

评分标准：

- (1) self.m = math ; (2 分)
- (2) self.lis[i] >=90 ; (2 分)
- (3) self.level() ; (2 分)
- (4) stu.show() ; (2 分)
- (5) class1.show_student()。 (2 分)

展示地址：[点击浏览](#)

考生答案：（此题已作答）

考生得分：6

是否评分：已评分
评价描述：