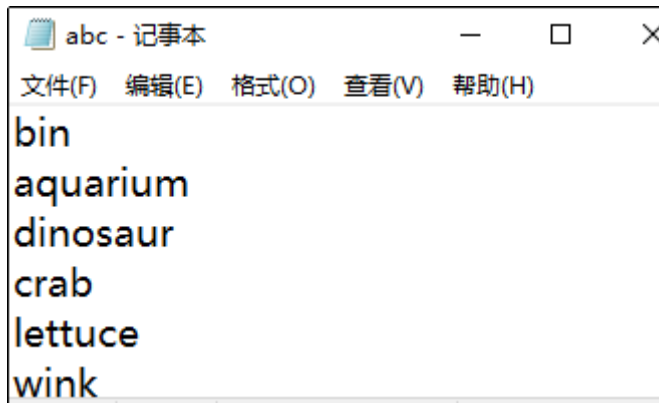


青少年软件编程 (Python) 等级考试试卷 (六级)

分数：100 题数：38

一、单选题(共 25 题，共 50 分)

1. 数据文件“abc.txt”中包含若干个英文单词，如图所示：



读取文件“abc.txt”中数据的 Python 程序段如下：

```
file = 'abc.txt'
word_b = []
for word in open(file):
    if word[0:1] == 'a' and len(word)>4:
        word_b.append(word)
```

该程序段执行后，列表 word_b 中的数据为？（ ）

- A. 文件“abc.txt”中所有包含字母“b”且长度大于 4 的单词
- B. 文件“abc.txt”中所有首字母为“a”且长度大于 4 的单词
- C. 文件“abc.txt”中所有第 2 个字母为“a”且长度大于 4 的单词
- D. 文件“abc.txt”中所有第 1、2 个字母均为“a”且长度大于 4 的单词

2. 下列关于文件的描述错误的是？（ ）

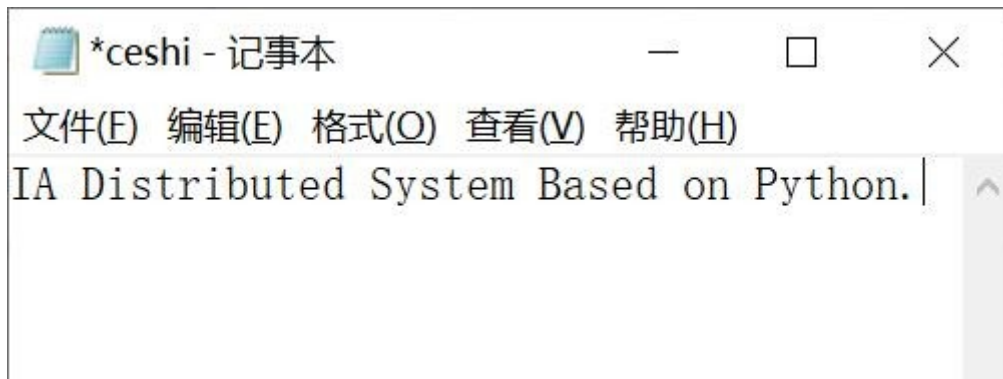
- A. 按数据的组织形式可以把文件分为文本文件和二进制文件两大类
- B. 使用 readlines() 可以从文件中读入一行文本
- C. 可以使用 open() 打开文件，用 close() 关闭文件
- D. 文本文件存储的是常规字符串，由若干文本行组成，通常每行以换行符“\n”结尾

3. with open("readme.txt","r") as f:
 r=f.read()
with open("writeme.txt", ①) as p:
 p.write(r)

以上程序实现将 readme 文件内容追加写入 writeme 文件中，① 处的模式为？（ ）

- A. "w"
- B. "t"
- C. "r"
- D. "a"

4. 小林编写一段文件读写操作代码，文件如下图，代码段如下：



```
file=open('ceshi.txt','w')
file.write("python is a programming language.")
file.close( )
file=open('ceshi.txt','r')
print(file.read( ))
```

该代码段运行后，输出的结果为？（ ）

- A. IA Distributed System Based on Python.
- B. python is a programming language.
- C. IA Distributed System Based on Python. python is a programming language.
- D. 程序编译错误，不会输出结果

5. 下面选项中能创建按钮的是？（ ）

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

6. 使用 grid() 方法管理布局，需要将 Label 标签放入第一行第一列，正确写法是？（ ）

- A. grid(row=0,column=0)
- B. grid(row=1,column=1)
- C. grid(row=0,column=1)
- D. grid(row=1,column=0)

7. tkinter 中的 geometry 函数的作用是？（ ）

- A. 设置窗口标题
- B. 设置字体
- C. 设置窗口大小

D. 设置按钮大小

```
8. import tkinter as tk
window = tk.Tk()
window.title('Mywindow')
window.geometry('200x100')
var = tk.StringVar()
p= tk.Label(window,textvariable=var,bg='green',font=('Arial', 12),width=15, height=2)
p.pack()
on_hit = False
def hit_me():
    global on_hit
    if on_hit == False:
        on_hit = True
        var.set('You hit me!')
    else:
        on_hit = False
        var.set('I Love Python ! ')

b=tk.Button(window, text='点我', width=15, height=2,command=hit_me)
b.pack()
window.mainloop()
```

运行如上代码，对按钮点击二次后，在文本框中显示的文字为？（ ）

- A. You hit me!
- B. I Love Python !
You hit me!
- C. I Love Python !
- D. I Love Python !
You hit me!

9. 有 Python 程序段如下，下列选项错误的是？（ ）

```
class Car():
    def __init__(self,name,color):
        self.name=name
        self.color=color
    def run(self):
        print(self.color +self.name+"is running")
```

- A. 使用 class 关键字来定义一个 Car 类，类名的首字母必须要大写
- B. 方法__init()__定义了三个参数：self、name 和 color，其中 self 参数可省略
- C. 语句“self.color=color”获取存储在参数 color 中的值并存储到 self 的属性 color 中
- D. Car 类还定义了一个方法 run()

10. 创建了 Car 类后，用以下代码语句创建了 car 对象：car=Car()

那么需要调用 car 对象的 drive 方法，下列选项正确的是？（ ）

- A. car.drive()
- B. Car.drive()
- C. Car.drive
- D. car.drive

11. 有如下 Python 程序：

```
class Car():
    def __init__(self,name,color):
        self.name=name
        self.color=color
    def run(self):
        print(self.color+self.name+'is running')
class Bus(Car):
    def __init__(self,name,color):
        super().__init__(name,color)

car1=Bus('公交车','红色')

car1.run()
```

上述代码描述了面向对象的哪个特征？（ ）

- A. 封装
- B. 继承
- C. 多态
- D. 隐藏

12. 以下代码的运行结果是？（ ）

```
class Num():
    def __init__(self,a,b,c):
        self.a=a
        self.b=b
        self.c=c
    def run(self):
        print(self.a*10)
        print(self.b*5)
        print(self.c*2)
e = Num('C','BB','AAA')
e.run()
```

- A. AAAAAAAAAA
BBBBBBBBBB
CCCCC
AAAAAAAAAA
- B. BBBB
CC

- C. CCCCCCCCCC
BBBBBBBBBB
AAAAAA
CCCCCCCCC
- D. BBBB
AA

13. 下列关于数据的说法，不正确的是？（ ）

- A. 一维数据采用线性方式组织，是有序的
- B. 二维数据由多个一维数据构成
- C. 二维数据可由二维列表表达，也可由表格或 csv 格式的文件表达
- D. 一维数据可由列表表示，也可用集合表示

14. 文件“score2.csv”中存放了 3 位同学的成绩数据，内容如图所示，小李编写了如下程序：



score2.csv - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O)

准考证号, 成绩

202008480, 18

202008319, 19

2202008333, 20

```
csv_file = open("score2.csv","r")
flines = csv_file.readlines()
csv_file.close()
```

执行程序后，flines 的结果是？（ ）

- A. ['202008480,18', '202008319,19', '2202008333,20']
- B. ['202008480,18\n', '202008319,19\n', '2202008333,20\n']
- C. ['准考证号,成绩', '202008480,18', '202008319,19', '2202008333,20']
- D. ['准考证号,成绩\n', '202008480,18\n', '202008319,19\n', '2202008333,20\n']

15. “人口性别年龄结构数据.csv”文件存放了若干年的人口数据，内容如图所示。小李想要读取“0-14 岁”列的数据

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

年份, 男, 女, 0-14岁, 0-14岁比重, 15-64岁, 15-64岁比重, 65岁及以上, 65岁及以上比重

1982, 52352, 49302, 34146, 33.6, 62517, 61.5, 4991, 4.9

1987, 56290, 53010, 31347, 28.7, 71985, 65.9, 5968, 5.4

1990, 58904, 55429, 31659, 27.7, 76306, 66.7, 6368, 5.6

1991, 59466, 56357, 32095, 27.7, 76791, 66.3, 6938, 6

1992, 59811, 57360, 32339, 27.6, 77614, 66.2, 7218, 6.2

1993, 60472, 58046, 32177, 27.2, 79051, 66.7, 7289, 6.2

1994, 61246, 58604, 32360, 27, 79868, 66.6, 7622, 6.4

1995, 61808, 59313, 32218, 26.6, 81393, 67.2, 7510, 6.2

1996, 62200, 60189, 32311, 26.4, 82245, 67.2, 7833, 6.4

1997, 63131, 60495, 32093, 26, 83448, 67.5, 8085, 6.5

1998, 63940, 60821, 32064, 25.7, 84338, 67.6, 8359, 6.7

1999, 64692, 61094, 31950, 25.4, 85157, 67.7, 8679, 6.9

2000, 65437, 61306, 29012, 22.9, 88910, 70.1, 8821, 7

2001, 65672, 61955, 28716, 22.5, 89849, 70.4, 9062, 7.1

```
import csv

with open('人口性别年龄结构数据.csv', 'r') as f:
    reader = csv.reader(f)
    for i in reader:
        print(_____)
```

画线处语句正确的是？（ ）

- A. i
- B. i[2]
- C. i[3]
- D. i[3][0]

16. 有如下程序代码：

```
import csv

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 :
    writer = csv.writer(f)
    writer.writerow(headers)
    writer.writerow(rows)
```

下列说法不正确的是？（ ）

- A. 在相同路径下生成一个 score.csv 文件
- B. f 是一个文件对象
- C. headers 是字段名称
- D. writer.writerow(rows)将写入多行数据

17. 有如下程序代码：

```
import json
s = '[{"name":"kingsan","age":23},
      {"name":"xiaolan","age":22}]'
```

```
'''  
print(type(s))  
data = json.loads(s)  
print(data)  
print(type(data))
```

下列说法正确的是？（ ）

- A. s 的数据类型是 list
- B. data 的数据类型是字符串
- C. loads()用于将字符串转化为JSON 对象
- D. JSON 数据可以用双引号来包围，也可以用单引号

18. 下列命令语句能实现在 SQLite 数据库插入记录数据的命令是？（ ）

- A. create
- B. insert
- C. select
- D. delete

19. 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？（ ）

- A. ③①②⑤④
- B. ③②①⑤④
- C. ③①②④⑤
- D. ①②⑤④③

20. 打开名为 data.db 的数据库(SQLite 数据库)文件,下列命令能创建名为 test 数据表的是？（ ）

- A. create table test
- B. create test
- C. insert into test
- D. data.append(test)

21. 执行下列代码，说法错误的是？（ ）

```
import sqlite3  
DATABASE = 'data.db'  
db = sqlite3.connect(DATABASE)  
cur = db.cursor()  
cur.execute("CREATE TABLE IF NOT EXISTS list(id INTEGER PRIMARY KEY autoincrement, name  
db.commit())  
cur.execute("SELECT COUNT(*) FROM list")
```

```
if cur.fetchall()[0][0] == 0:  
    cur.execute('INSERT INTO list(id,name) VALUES(1,"lilei")')  
    db.commit()
```

- A. data.db 文件中有一张名为 list 的数据表
- B. list 数据表中有两个字段 id 和 name
- C. list 数据表中没有记录
- D. 去掉最后一行的 db.commit(), 对程序有影响

22. matplotlib 模块中提供了丰富的函数，关于函数的功能，下列选项中表达错误的是？（ ）

- A. plot() 函数的功能是绘制图形。
- B. title () 的功能是设置标题内容。
- C. show () 的功能是显示绘图。
- D. subplot () 的功能是图形叠加。

23. 某用户随机生成 1000 个数字进行排序、计算和绘图，一定不会使用下列哪个模块？（ ）

- A. matplotlib
- B. random
- C. scipy
- D. wordcloud

24. 下列代码的执行结果是？（ ）

```
import numpy as np  
a = np.arange(9, dtype = np.float_).reshape(3,3)  
b = np.array([100,10,10])  
print (np.divide(a,b))
```

- A.

```
[[0. 0.1 0.2 ]  
 [0.03 0.4 0.5 ]  
 [0.06 0.7 0.8 ]]
```
- B.

```
[[0. 0.01 0.2 ]  
 [0.3 0.04 0.5 ]  
 [0.6 0.07 0.8 ]]
```
- C.

```
[[0. 0.1 0.02 ]  
 [0.3 0.4 0.05 ]  
 [0.6 0.7 0.08 ]]
```
- D.

```
[[0. 0.01 0.2 ]  
 [0.03 0.04 0.5 ]  
 [0.06 0.07 0.8 ]]
```

25. 执行下列代码，输出结果是？（ ）

```
import numpy as np
x = [(1,2,3),(4,5,6),(8,9,0)]
a = np.asarray(x)
print (a)
```

A. `[[1 2 3]`
`[4 5 6]`
`[8 9 0]]`

B. `[(1, 2, 3)`
`(4, 5, 6)`
`(8, 9, 0)]`

C. `[(1, 2, 3),`
`(4, 5, 6) ,`
`(8, 9, 0)]`

D. `((1, 2, 3) (4, 5, 6) (8, 9, 0))`

二、判断题(共 10 题，共 20 分)

26. 使用内置函数 `open()` 的“r”模式打开包含多行内容的文本文件并返回文件对象 `fp`，那么表达式 `fp.readline()[-1]` 的值一定为“\n”。（ ）
- 正确 错误
27. Tkinter 是 Python 的标准 GUI 库。Python 使用 Tkinter 可以快速的创建 GUI 应用程序。（ ）
- 正确 错误
28. 在面向对象编程中，类是用来描述具有相同属性和方法的对象的集合，它定义了该集合中每个对象共有的属性和方法。对象是类的实例，可以被赋予对象以独特的个性。（ ）
- 正确 错误
29. 可以通过直接修改属性的值，及通过方法修改属性的值，这两种方法修改一个对象的属性，但是不能通过方法对属性的值进行递增/减。（ ）
- 正确 错误
30. JSON (JavaScript Object Notation 对象表示法) 是一种流行的结构化数据的方式，可以使用 `json.loads()` 返回 JSON 字符串。（ ）
- 正确 错误
31. CSV 数据存储格式是国际通用的一二维数据存储格式，一般每行一个一维数据，采用逗号分隔。（ ）

正确 错误

32. SQLite 的 UPDATE 查询用于修改表中已有的记录。可以使用带有 WHERE 子句的 UPDATE 查询来更新选定行，如果没有 WHERE 子句，则会更新所有行。如果没有 WHERE 子句，则会更新所有行。否则所有的行都会被更新。（ ）

正确 错误

33. Matplotlib 是 Python 的绘图库，它不能与 NumPy 一起使用，只能与图形工具包一起使用。（ ）

正确 错误

34. 运行下列代码，输出结果是[1. 1. 1. 1. 1.]。（ ）

```
import numpy as np
x = np.ones(5)
print(x)
```

正确 错误

35. 对于文本文件，使用 Python 内置函数 open()以读文本模式成功打开后，返回的文件对象可以使用 for 循环直接迭代。（ ）

正确 错误

三、编程题(共 3 题，共 30 分)

36. 当前，我国正在开展新型冠状病毒疫苗接种，自今年 2 月份以来，许多学校的教职员工积极利用空余时间，到当地卫健部门指定的接种点去接种，为了帮助政教员小叶排摸全校教职员工接种情况，根据每天汇总的接种登记表（包含全校教职员工的姓名、组别、年龄、是否接种等信息，已转换为 csv 格式，见图 1”），小徐利用 Python 编写了一个统计程序，方便向校领导汇报各教研组接种情况及全校接种比例等。该程序运行的部分界面如图 2 所示，请在程序划线处填入合适的代码。

vi.csv - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

李书生,语文组,33,否
潘正专,语文组,52,是
甄新月,语文组,20,是
饶伟,语文组,22,是
周庆义,语文组,29,是
林毅丰,语文组,40,是
吴详,语文组,39,是
俞淑瑾,语文组,30,否
单海涛,语文组,47,否
李大佑,语文组,56,是
郭伟,语文组,40,否
符杨杨,语文组,30,是
马亮,语文组,40,是
王敏辉,语文组,26,是
彭诚,语文组,24,是

图 1

```
[[ '李书生', '语文组', '33', '否'], [ '潘正专', '语文组', '52', '是',  
], [ '甄新月', '语文组', '20', '是'], [ '饶伟', '语文组', '22', '是',  
], [ '周庆义', '语文组', '29', '是']]
```

```
-----  
各组接种人数: { '语文组': 18, '数学组': 23, '英语组': 25, '物理组':  
: 13, '化学组': 12, '生物组': 11, '政治组': 12, '历史组': 8, '地理  
组': 9, '技术组': 11, '体音美组': 16, '后勤组': 15, '政教组': 20}  
各组未接种人数: { '语文组': 8, '数学组': 7, '英语组': 4, '物理组':  
: 9, '化学组': 8, '生物组': 4, '政治组': 1, '历史组': 4, '地理组': 3  
, '技术组': 5, '体音美组': 5, '后勤组': 5, '政教组': 6}  
全校接种比例: 73.66  
接种疫苗比例最高的组: 政治组  
>>> |
```

图 2

```
import csv  
f = open("/data/vi.csv", "r")  
  
Vac_T = {"语文组": 0, "数学组": 0, "英语组": 0, "物理组": 0, "化学组": 0, "生物组": 0, "政治组": 0, "历史组": 0, "地理组": 0, "技术组": 0, "体音美组": 0, "后勤组": 0, "政教组": 0}  
  
Vac_F = {"语文组": 0, "数学组": 0, "英语组": 0, "物理组": 0, "化学组": 0, "生物组": 0, "政治组": 0, "历史组": 0, "地理组": 0, "技术组": 0, "体音美组": 0, "后勤组": 0, "政教组": 0}  
  
list1 = []  
zrs = 0  
zu_max = 0  
line = f.readline()  
while line:  
    line = line.strip('\n')  
    data = line.split(",")  
    list1.append(data)
```

```

_____①
print(list1[:5])
print("-----")
f.close()
num = len(list1)
for i in range(num):
    line_list = list1[i]
    if _____②:
        Vac_T[line_list[1]] += 1
    else:
        Vac_F[line_list[1]] += 1
for i in Vac_T:
    zu_per = Vac_T[i]/(Vac_T[i]+Vac_F[i])
    if zu_per > zu_max:
        zu_max = zu_per
        zu = i
_____③
tot_per = int(zrs/num*10000+0.5)/100
print("各组接种人数 :", Vac_T)

print("各组未接种人数 :", Vac_F)

print("全校接种比例 :", tot_per)

print("接种疫苗比例最高的组 :", zu)

```

试题难度：一般

试题解析：

评分标准：

(1) line = f.readline() ； (3分)

(2) line_list[3] == "是" ； (4分)

(3) zrs += Vac_T[i] 。 (3分)

37. 小强建立了一个简易的学生信息系统，使用 SQLite 进行数据的增加记录和修改记录操作，存储数据，每位学生的记录包含 id、name 和 age 这 3 个字段。程序运行界面如图所示。

```

-----学生信息系统样例-----
[(1001, 'mary', 19)]
请输入操作符: 1-增加记录, 2-修改记录, 3-退出系统1
请输入id:1002
请输入name:lily
请输入age:20
插入成功!
[(1001, 'mary', 19), (1002, 'lily', 20)]
请输入操作符: 1-增加记录, 2-修改记录, 3-退出系统2
请输入id:1001
请输入name:mimi
请输入age:20
修改成功!
[(1001, 'mimi', 20), (1002, 'lily', 20)]
请输入操作符: 1-增加记录, 2-修改记录, 3-退出系统3
>>>

```

程序运行时，显示数据库 students.db 中的数据表 users 中的所有记录，用户输入 1 表示增加记录，输入 id、name 和 age 后，记录将增加到数据库中。用户输入 2 表示修改记录，输入 id、name 和 age 后，根据 id 修改对应的 name 和 age 的值。

程序代码如下：

```

import sqlite3
con = sqlite3.connect('students.db')
cursor = con.cursor()
cursor.execute("""
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS users( id    int(8) primary key,
    name  varchar(18),
    age   int(8))
""")
cursor.close()
con.commit()
con.close()
def user_insert(user_id, user_name, user_age):
    con = sqlite3.connect('students.db')
    cursor = con.cursor()
    cursor.execute("insert into users (id,name,age) values (?,?,?)", (user_id, user_name, user_age))
    cursor.close()
    con.commit()
    con.close()
def user_select():
    con = sqlite3.connect('_____①_____')
    cursor = con.cursor()
    _____②_____ ('select * from users')
    print(cursor.fetchall())
    cursor.close()
    con.close()
def user_update(user_id, user_name, user_age):
    con = sqlite3.connect('students.db')
    cursor = con.cursor()
    cursor.execute('UPDATE users SET name=?,age=? WHERE id =?',(user_name, user_age,user_id))
    cursor.close()

```

```

con.commit()
con.close()

print("-----学生信息系统样例-----")

while True:
    _____③

    s = int(input("请输入操作符：1-增加记录,2-修改记录,3-退出系统"))
    if _____④:
        break

    user_id = int(input("请输入 id:"))

    user_name = input("请输入 name:")

    user_age = input("请输入 age:")

    if s == 1:  # 增加记录
        _____⑤
        print("插入成功！")

    elif s == 2: # 修改记录
        user_update(user_id, user_name, user_age)
        print("修改成功！")

```

请在画线处填入正确的代码。

试题难度：一般

试题解析：

评分标准：

- (1) students.db；（2分）
- (2) cursor.execute；（2分）
- (3) user_select()；（2分）
- (4) s == 3；（2分）
- (5) user_insert(user_id, user_name, user_age)。（2分）

38. 编程定义一个类，实现求长方体体积，并输出当长方体的长度、宽度和高度分别为 10、20 和 30 时的体积，请保留小数点后两位数字。

请补全代码：

```

class Box():
    def __init__(_____①_____):

```

```
    _____②_____ =length1
    _____③_____ =width1
    _____④_____ =height1
def volume(self):
    return _____⑤_____
my_box=Box(10,20,30)
print("长方体体积是%.2f"%my_box.volume())
```

试题难度：一般

试题解析：

评分标准：

- (1) self,length1,width1,height1；（2分）
- (2) self.length；（2分）
- (3) self.width；（2分）
- (4) self.height；（2分）
- (5) self.length*self.width*self.height。（2分）