

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. 以下关于 Python 二维数据的描述中，错误的是？（ ）

- A. 表格数据属于二维数据，由整数索引的数据构成
- B. CSV 格式每行表示一个一维数据，用英文半角逗号分隔
- C. 二维数据由多条一维数据构成，可以看作一维数据的组合形式
- D. 一种通用的二维数据存储形式是 CSV 格式

2. 有以下 Python 程序段功能为：输出整型数组元素 a[0]到 a[9]中最大值和最小值

```
from random import randint
a=[randint(1,20) for i in range(10)]
print(a)
amin=a[0]
amax=a[0]
i=1;j=9
while i<=j:
    if a[i]>a[j]:
        _____(1)_____
        _____(2)_____
    else:
        _____(3)_____
        _____(4)_____
    i=i+1
    j=j-1
print(amin,amax)
```

上述程序段中可选语句为？（ ）

① if a[j] > amax: amax= a[j]	② if a[i] > amax: amax = a[i]
③ if a[i] < amin: amin = a[i]	④ if a[j] < amin: amin=a[j]

- A. ④③②①
- B. ④②③①

- C. ③②④①
D. ③①④②

3. 小明将我国部分省份及其省会城市存储到二维数组中，并依次输出各省及其省会名称。例如“浙江省的省会是杭州市”，相关代码如下：

```
a = [["浙江省", "杭州市"], ["吉林省", "长春市"], ["湖南省", "长沙市"], ["江苏省", "南京市"], ["安徽省", "合  
for p in a:  
    print(f" { ① } 的省会是 { ② } ")
```

则划线①和②处分别应填写的代码为？（ ）

- A. ① p[1] ② p[0]
B. ① a[p][0] ② a[p][1]
C. ① p[0] ② p[1]
D. ① p[1] ② p[2]

4. 有如下 Python 程序段：

```
a=[27,15,21,36,18]  
f=[False]*5  
i=0  
while i<4 and not f[i]:  
    for j in range(4,i,-1):  
        if a[j]>a[j-1]:  
            a[j],a[j-1]=a[j-1],a[j]  
            f[i]=True  
    i=i+1
```

则程序运行之后，数组 f 中值为 True 的元素个数是？（ ）

- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

5. 某 Python 程序如下：

```
a = [28,45,17,43,75,40,54,13]  
m = int(input("请输入一个整数："))  
pos=-1  
for i in range(len(a)):  
    if a[i]>m:  
        if pos==-1 or a[i]<a[pos]:  
            pos=i  
print(pos)
```

运行该段程序，若输入 40，输出的结果是？（ ）

- A. 1
B. 4
C. 3

D. 5

6. 有关 SQLite 数据库中游标对象的方法，下列哪一个方法用于从结果中读取一条记录，并将游标指向下一条记录？（ ）

- A. scroll()
- B. fetchall()
- C. fetchmany()
- D. fetchone()

7. 关于 SQLite 数据库，下列说法中哪一个描述不正确？（ ）

- A. SQLite 是一个开源的关系型数据库，具有零配置、自我包含、便于传输等优点
- B. SQLite 数据库中的数据存放于多个二维表，在表中列称为记录，行称为字段
- C. 设计表结构时，可指定某字段是否允许空，若不允许为空，可用 NOT NULL 关键字加以限制
- D. 在大多数表中，往往指定一个非空且唯一的字段作为主键(PRIMARY KEY)，便于快速检索

8. 在 Python 中创建了 SQLite 数据库和数据表，如下图所示：

rowid	name	price
1	西瓜	4.5
2	香蕉	2.5
3	苹果	2.5
4	梨	1.5

```
import sqlite3
conn=sqlite3.connect('d:/fruit.db')
cur=conn.cursor()

conn.execute("INSERT INTO fruit VALUES('桔子',4.5)")

conn.execute("INSERT INTO fruit VALUES('葡萄',2.5)")

conn.commit()
conn.execute("DELETE FROM fruit WHERE price=2.5")
conn.commit()
cur.execute('SELECT * FROM fruit')
conn.close()
```

执行完上述代码后，数据表中还剩下多少条数据？（ ）

- A. 6
- B. 5
- C. 4
- D. 3

9. 根据如下图所示的数据结构，在 D 盘根目录下建立一个空数据库 buyfruit.db，按如图所示的表结构，创建一周

水果购买情况记录表 base。

一周水果购买情况记录表					
字段名	类型	长度	小数点	是否允许空值	是否为主键
编号	INTEGER	0	0		
水果名	TEXT	10	0		√
单价	REAL	0	1	√	
重量	REAL	0	2	√	
总价	REAL	0	1		
购买时间	TEXT	20	0	√	

下列说法不正确的是？（ ）

- A. 实数型 REAL：浮点数，以 8 字节指数形式存储，不可指定位数，只能指定小数位数
- B. 整数型 INTEGER：有符号整数，按实际存储大小，通常不需要指定位数
- C. 文本型 TEXT：字符串，以数据库编码方式存储
- D. 上述表结构中，应该设置“编号”为主键更合理

10. 编写 Python 程序时，需要打开代码同目录下的“test.txt”文件,使用 open 函数只读方式打开，下列代码正确的是？（ ）

- A. open('test.txt','r')
- B. open('text.txt','w')
- C. open('test.txt','a')
- D. open('text.txt','a+')

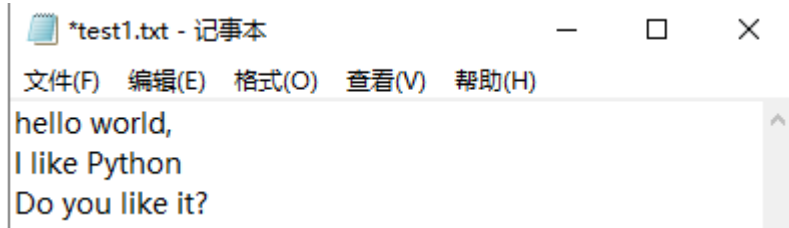
11. 有如下 Python 代码，关于这段代码描述正确的是？（ ）

```
with open('test.txt') as f:  
    data=f.readline()  
print(data)
```

- A. 读取 test 文件中的所有内容
- B. 读取 test 文件中的一行数据,返回的数据是列表
- C. 读取 test 文件中的一行数据,返回的数据是字符串
- D. 无法打开 test 文件

12. 有一段 Python 代码，'test1.txt'内容如下图所示，'test2.txt'文件无内容，执行该代码后，下列说法正确的是？（ ）

```
with open('test1.txt') as f:  
    data=f.readline()  
with open('test2.txt','w') as f:  
    f.write(data)
```



- A. test2.txt 文件中仍旧无内容
- B. test2.txt 文件中的内容为 'hello world,'
- C. test2.txt 文件中的内容为 'hello world,I like Python'
- D. test1.txt 文件中的内容将丢失

13. 关于函数的功能，下列描述正确的是？（ ）

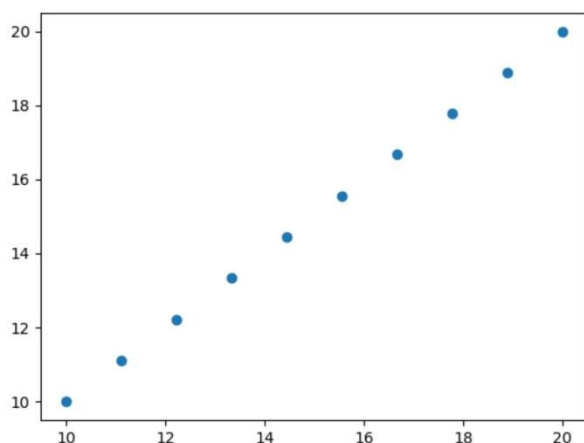
- A. bar()函数用于绘制水平柱形图
- B. plot()函数用于绘制饼图
- C. barh()函数用于绘制垂直柱形图
- D. scatter()函数用于绘制散点图

14. 有如下程序代码：

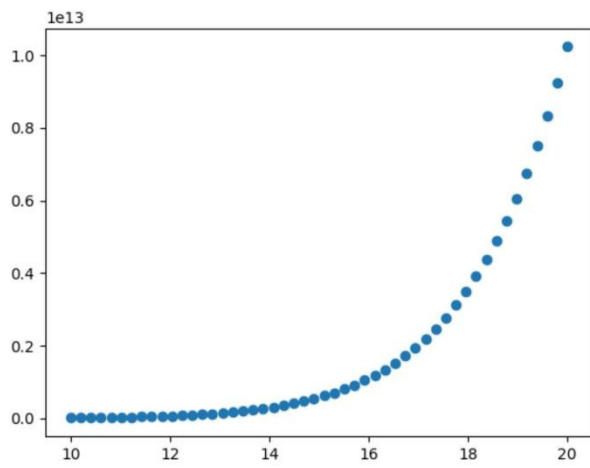
```
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np
x = np.linspace(10, 20, 100)
y = x ** 10
print(type(x), type(y))
plt.plot(x, y)
plt.show()
```

执行代码后，运行效果图正确的是？（ ）

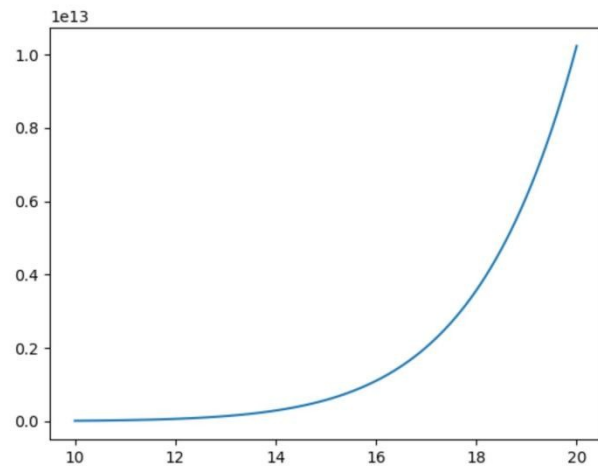
A.



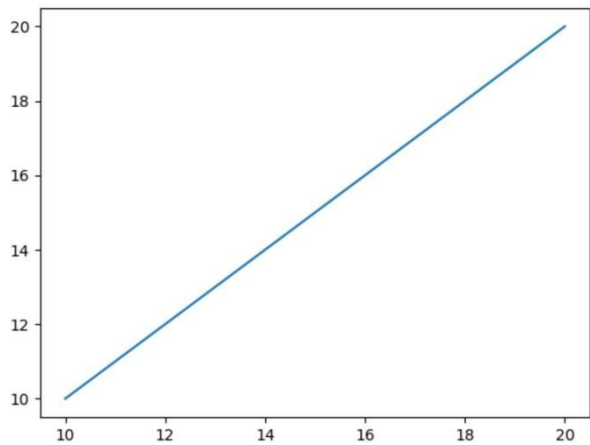
B.



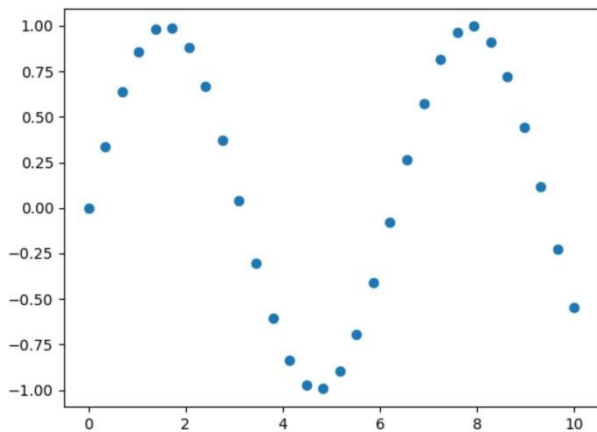
C.



D.



15. 绘制 $\sin(x)$ 的图形如图所示,画线处的的语句是? ()

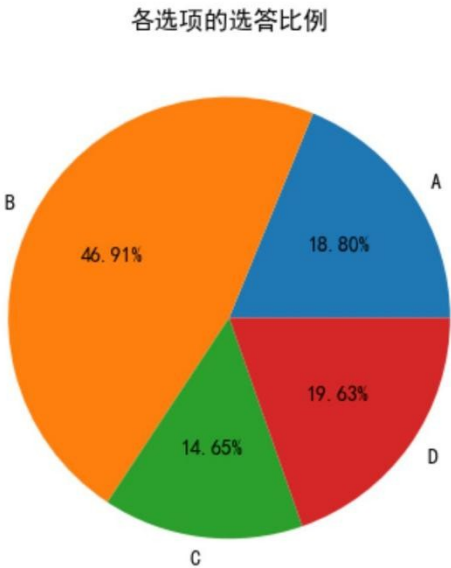


```
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np
x = np.linspace(0, 10, 30)
```

plt.show()

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

16. 文文收集了某题的选择数据，并根据数据制作了选答比例，如图所示。



语句如下程序如下：

```
plt.rcParams["font.sans-serif"] = "SimHei"  
opt = [204, 509, 159, 213]
```

```
plt.title("各选项的选答比例")
```

选填语句有：

①import matplotlib.pyplot as plt ②plt.pie(opt, labels=['A', 'B', 'C', 'D'], autopct='%1.2f%%') ③

画线处正确的语句顺序是？（ ）

- A. ②③①
- B. ①②③
- C. ③①②
- D. ②①③

17. 打开一个已有文件，逐行读取内容，并顺序写入到另一个文件内，代码如下，则划线处的语句为？（ ）

```
file_read = open("1.jpg","rb")
file_write = open("2.jpg","wb")
while True:
```

```
    if not text:
        break
    file_write.write(text)
```

```
file_read.close()
```

```
file_write.close()
```

- A. text = file_read.readline()
- B. text = file_read.readlines()
- C. text = file_read
- D. text = '1.jpg'

18. 下面不属于 tkinter 中的常用控件的是？（ ）

- A. Canvas
- B. Button
- C. Entry
- D. scatter

19. 执行下面代码，说法正确的是？（ ）

```
import tkinter as tk
from tkinter import messagebox
root= tk.Tk()

root.title('演示窗口')

root.geometry("300x100+630+80")
btn1 = tk.Button(root)

btn1["text"]= "点击"

btn1.pack()
def call(event):

    messagebox.showinfo('窗口名称','点击成功')

btn1.bind('<Button-1>',call)
```

- A. 窗口的名称为‘点击’
- B. 窗口中有两个以上的按钮
- C. 窗口内的按钮无法点击
- D. 按钮和 call 绑定

20. 关于下列代码，说法正确的是？（ ）

```
from tkinter import *
root = Tk()

Button(root,text='按钮 1').pack(side=TOP,expand=YES,fill=X)
```

Button(root,text='按钮 2').pack(side=TOP,expand=YES,fill=X)

- A. 两个按钮从上到下排列
- B. 两个按钮从左到右排列
- C. 当主窗体大小变化时，按钮大小不会发生改变
- D. 两个按钮都在竖直方向填充

21. 有如下 Python 代码，执行该代码，说法正确的是？（ ）

```
def go(*args):  
    print(comboxlist.get()) #打印选中的值  
  
import tkinter as tk  
root=tk.Tk() #构造窗体  
comboxlist=tk.ttk.Combobox(root)  
comboxlist["values"]=("1","2","3","4")  
comboxlist.current(0)  
comboxlist.bind("<<ComboboxSelected>>",go)  
comboxlist.pack()
```

- A. comboxlist 没有和任何事件绑定
- B. comboxlist 下拉框中的选项有 0,1,2,3,4,
- C. 点击下拉框中的 1,1 会被输出打印
- D. 下拉框不会显示在窗体中

试题解析：根据代码可知，comboxlist 和 go 绑定，点击某个选项时，该内容会被打印。

22. 下面有关类与对象的概念描述，错误的是？（ ）

- A. 定义类，类名的首字母必须大写，后面跟圆括号。
类中的函数称为方法，方法__init__() 是一个特殊的方法，开头和末尾各有两个下划线，这种约定
- B. 避免 Python 默认方法与普通方法发生名称冲突。
- C. 定义方法__init__() 时，self 必不可少，还必须位于其他形参的后面。
- D. 定义的变量都有前缀 self，以 self 为前缀的变量可供类中所有方法使用。

23. 请阅读下列代码，①、②、③、④处的输出结果依次是？（ ）

```
class Fruit:
```

```

price= 0
def __init__(self):
    self.color='red'
    country="China"
if __name__=="__main__":
    print(Fruit.price) #①
    apple=Fruit()
    print(apple.color) #②
    Fruit.price=Fruit.price+15
    print( "apple's price:"+str(apple.price)) #③
    banana=Fruit()
    print ("banana's price:"+str(banana.price)) #④

```

A. 0 red apple's price:15 banana's price:0
 B. 0 red apple's price:15 banana's price:15
 C. 15 red apple's price:15 banana's price:0
 D. 15 red apple's price:15 banana's price:15

24. 关于类的属性，下列表达错误的是？（ ）

- A. 类由属性（attribute）和方法（method）组成。类的属性指的是对数据的封装，类的方法则表示对象具有的行为。
- B. 根据类属性的名称可以判断类属性的类型，如果函数、方法或属性的名称以双下划线开始和结束，则表示公有属性；如果函数、方法或属性的名字不是以两个下划线开始和结束，则表示私有属性。
- C. 根据作用范围，类的属性分为私有属性（private attribute）和公有属性（public attribute）。类的函数不能够调用的属性称为类的私有属性；相反，类之外的函数能够调用的属性称为类的公有属性。
- D. 类的属性又分为实例属性和静态属性：实例属性指的是以 self 作为前缀的属性，静态属性指的是静态变量。

25. 关于面向对象编程，下列表述错误的是？（ ）

- A. 继承是面向对象编程的重要特性之一，它可以重复使用已经存在的数据（属性）和行为（方法），避免重复编写代码。继承指的是父子关系，子类继承父类的所有公有实例变量和方法。
- B. 根据类来创建对象的过程称为实例化。类将需要使用的变量和函数组合在一起，称为封装。
- C. Python 语言不允许子类继承多个父类。如果父类定义了 __init__ 方法，子类必须显式调用父类的 __init__ 方法；如果子类需要扩展父类的行为，不可以添加 __init__ 方法中的参数。
- D. 继承指的是父子关系，子类继承父类的所有公有实例变量和方法。

二、判断题(共 10 题，共 20 分)

26. json 库主要包括两类：操作类函数和解析类函数，操作类函数主要完成外部 json 格式和程序内部数据类型之间的转换功能;解析类函数主要用于解析键值对内容。（ ）
- 正确 错误
27. SQLite 是 Python 的内置库，可用 import sqlite3 语句导入模块，其程序中编写的有关 SQL 的语句对大小写很敏感，所以必须用大写的形式表示才行。（ ）
- 正确 错误
28. 在 Python 的 matplotlib 库中，plt.bar()函数可用来绘制散点图。（ ）
- 正确 错误
29. 在调用 Python 的 matplotlib 库后，为了显示图形，必须调用 plt.show()函数。（ ）
- 正确 错误
30. 在 Windows 平台使用 Python，很多时候 open 函数的默认编码方式为 gbk。（ ）
- 正确 错误
31. open()函数的'rb+'模式表示以二进制的格式打开一个文件用于读写。文件指针将会放在文件开头。（ ）
- 正确 错误
32. 在 tkinter 中，pack 是三种布局管理中最常用的。另外两种布局需要精确指定控件具体的显示位置，而 pack 布局可以指定相对位置，精确的位置会由 pack 系统自动完成。（ ）
- 正确 错误
33. 在 Python 语言中定义类时，如果某个成员名称前有 2 个下划线则表示是私有成员。（ ）
- 正确 错误
34. 在类定义的外部，没有任何办法来访问对象的私有成员。（ ）

正确 错误

35. 语句 `a=[[i+j for i in range(10)]for j in range(10) if j %2 ==1]`产生一个 10*10 的二维数组。 ()

正确 错误

三、编程题(共 3 题，共 30 分)

36. 小明编写一个类实现设置马的品种、年龄、性别及速度，输出相应的语句，请补全代码。

如下代码输出结果为“一匹阿拉伯 12 岁的公马，在草原上奔跑的速度为 50km/h”。

```
class _____①:
    def __init__(self, category, gender, age):
        self.category = category
        _____②
        self.age = age
        self.speed = 0
    def get_descriptive(self):
        self.info = "一匹" + self.category + _____③ + "岁的" + self.gender + "马"
    def write_speed(self, new_speed):
        self.speed = new_speed
        addr = "在草原上奔跑的速度为"

        print(_____④ + " , " + addr + str(self.speed) + "km/h。")
```

```
horse = Horse("阿拉伯","公",12)
```

```
horse.get_descriptive()
```

```
horse.write_speed(50)
```

试题难度：一般

试题解析：

评分标准：

(1) `Horse()`；(2 分)

(2) `self.gender = gender`；(2 分)

(3) `str(self.age)`；(3 分)

(4) `self.info`。(3 分)

37. 有十位选手参加某项比赛，共有 10 位评委参与评分。每位选手得分已保存在“score1.txt”文件中，如图所示。

第一行表示 1 号选手的所有得分，第二行表示 2 号选手的所有得分，依次类推。最终得分的计分规则为去掉

一个最高分，去掉一个最低分，求余下分数的平均分。请找出最终得分最高的选手。“score1.txt”文件的内容如图所示。

📄 score1.txt - 记事本

文件(F)	编辑(E)	格式(O)	查看(V)	帮助(H)					
8.3	7.9	7.3	6.5	7.1	6.6	9.8	8.9	9.2	8.8
8.6	7.6	9.8	8.7	9.2	6.5	8.3	7.2	8.6	5.9
7.7	7.2	8.4	8.0	7.4	7.9	7.7	7.8	8.3	9.2
8.7	9.3	7.4	7.1	7.4	6.8	6.6	5.8	4.9	5.3
7.8	7.4	9.3	9.6	9.8	8.3	8.6	9.5	9.4	9.1
9.8	8.9	9.2	8.8	8.7	7.8	6.8	6.0	6.0	6.9
8.2	9.5	7.8	7.2	6.8	6.3	6.7	7.1	8.0	7.2
7.9	8.7	9.1	9.7	7.8	9.6	9.8	9.3	9.8	7.8
7.6	9.4	8.5	8.0	8.0	8.1	8.1	8.4	9.3	9.2
9.4	8.0	8.3	8.6	9.5	9.4	9.3	8.4	7.5	6.9

程序代码如下：

```
with open("/data/____①____", encoding="UTF-8") as f:
    data = f.readline().strip()
    i = 0
    m = 0
    while data:
        ____②____
        score = list(map(float, data.split()))
        result = (sum(score) - min(score) - max(score)) / (len(score) - 2)
        if ____③____:
            m = result
            pos = i
            data = ____④____.strip()

print("成绩最佳的选手是：" + ____⑤____ + "号，得分：" + str(m) + "分")
```

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) score1.txt；(2分)
- (2) i += 1；(2分)
- (3) result > m；(2分)
- (4) f.readline()；(2分)
- (5) str(pos)。 (2分)

38. 使用 Python 的 sqlite3 库完成以下问题。

1. 在 data.db 文件内创建一个学生成绩表 student (不考虑 data.db 的路径)

2. student 中包含

学号(num), 类型 INTEGER PRIMARY KEY

姓名(name), 类型 TEXT

成绩(grade), 类型 int

名次(rank), 类型 int

3. 增加一条记录(1, "lilei", 100, 50)

程序如下，请补全代码。

```
import sqlite3
conn=_____①
cur =_____②
cur.execute("CREATE TABLE IF NOT EXISTS student(num INTEGER PRIMARY KEY ,name text,grade int,rank int)")
cur.execute("insert into student(_____③_____ ) values(_____④_____)")
_____⑤
cur.close()
conn.close()
```

试题难度：一般

试题解析：

评分标准：

(1) sqlite3.connect('data.db')； (2 分)

(2) conn.cursor()； (2 分)

(3) num,name,grade,rank； (2 分)

(4) 1,'lilei',100,50； (2 分)

(5) conn.commit()。 (2 分)