



课程

名校

学·问

学校云

客户端

搜索感兴趣的课程



用Python玩转数据 奖学金

张莉



公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

课程分享

扫码下载APP
随时随地学课程

帮助中心

第一周 走近Python单元测试 查看帮助

返回

时:

1 单选 (1分) 以下表达式中，哪一个选项的运算结果是False？

- A. `(3 is 4) == 0`
- B. `9 < 1 and 10 < 9 or 2 > 1`
- C. `8 > 4 > 2`
- D. `'abc' < 'ABC'`

2 单选 (1分) 以下哪一个语句不可以打印出"hello world"字符串（结果需在同一行）？

- A. `1. print('hello \n world')`
- B. `1. print('hello world')`
- C. `1. print("hello world")`
- D. `1. print(''hello world'')`

3 单选 (1分) 以下关于模块module的描述中错误的是哪一项？

- A. Python目前还不支持一次性导入多个模块
- B. 一个完整的Python文件即是一个模块，是增强Python功能的扩展
- C. 用import导入了模块之后，可以按照“模块.函数”的格式使用这个模块的函数
- D. 可以使用变量来引用函数，例如可以通过`bar=math.sqrt`进行赋值，然后就可以使用`bar`来进行计算平方根，例如`bar(9)`结果是3.0

4 单选 (1分) 以下关于Python的赋值说法中错误的是哪一个选项？

- A. Python中同一个变量名在不同位置可以被赋予不同的类型与数值
- B. Python中不需要显式声明该变量的类型，根据“值”确定类型
- C. Python支持链式赋值和多重赋值
- D. Python 赋值时大小写不敏感

5 多选 (1分) 以下表达式的计算结果是3（或3.0）的选项有哪些？

- A. `1 / 2 + 2.5`
- B. `ord('D') - ord('A')`
- C. `35 % 10`
- D. `9 // 2 - 1.5`

6 多选 (1分) 如果想要查看math库中pi的取值是多少，可以利用以下什么方式（假设已经执行了`import math`，并且只要包含pi取值就可以）？

- A. `help(math)`
- B. `dir(math)`
- C. `print(pi)`
- D. `print(math.pi)`

7 多选 (1分) 以下哪些不是Python的关键字?

- A. as
- B. from
- C. list
- D. dict

8 判断 (1分) 判断如下陈述是否正确?

如果要从`math`模块导入`sqrt`函数, 可以使用语句“`from sqrt import math`”。

- A. ✕
- B. ✓

提交答案

时:



公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

课程分享



扫码下载APP

随时随地学课程

第二周 Python面面观单元测试

查看帮助

返回

时:

1 单选 (1分) 对于函数

1. def location(city, province):

2. print('%s belongs to %s province' % (city, province))

- 以下哪一个语句的输出与其他几个不同？
- A. location(city = 'Nanjing', province = 'Jiangsu')

B. location('Jiangsu', 'Nanjing')

C. location('Nanjing', 'Jiangsu')

D. location(province = 'Jiangsu', city = 'Nanjing')

2 单选 (1分) 关于以下程序的正确说法是哪一项？

1. def f(x):

2. a = 7

3. print(a + x)

4.

5. a = 5

6. f(3)

7. print(a)

- A. 程序的运行结果为10和5。

B. 程序的运行结果为10和7。

C. 程序的运行结果为8和5。

D. 程序不能正常执行。

3 单选 (1分) 若k为整型，下述while循环执行的次数为多少次？

1. k = 50

2. while k > 1:

3. print(k)

4. k = k // 2

- A. 5

B. 3

C. 6

D. 4

4 单选 (1分) 执行以下代码会产生哪一种异常？

1. >>> a = 3

2. >>> print(a ** b)

- A. IndexError

B. ValueError

C. NameError

D. TypeError

5 单选 (1分) 已知有如下代码：

1. >>> import random

2. >>> random._____()

- 执行后产生的随机数始终在[0, 1.0)之间，请问它可能是random库中的哪一个函数？
- A. uniform

B. randint

C. shuffle

D. random

6 多选 (1分) 以下关于Python的函数执行控制判断说法中正确的有哪些？

- A. if语句执行有一个特点，它是从上往下判断，如果在某个判断上是True，则执行该判断对应的语句，忽略剩下的elif和else。
- B. 在while和for循环中，break语句的作用是终止当前循环，重新进入循环。
- C. 在while和for循环中，continue语句的作用是停止当前循环，继续循环体下面的语句。
- D. 布尔运算符有一个很有趣的短路逻辑特性，即表达式x and y当x为假时，会直接返回False，不会去计算y的值。

7 判断 (1分) 判断如下陈述是否正确？

if语句代码块必须缩进，且必须是4个空格。

- A. ✕
- B. ✓

8 填空 (1分) 请写出如下程序的执行结果。

```
1. sum = 0
2. for i in range(1, 11):
3.     if i % 2 == 0:
4.         continue
5.     if i % 10 == 5:
6.         break
7.     sum = sum + i
8. print(sum)
```

请输入答案

提交答案





课程

名校

学·问

学校云

客户端

搜索感兴趣的课程



用Python玩转数据 奖学金
张莉



公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

课程分享



扫码下载APP
随时随地学课程

帮助中心

第三周 数据获取与表示单元测试 查看帮助

返回

时:

1 单选 (1分) 在以下open语句中哪一项无法对文件test.txt进行内容删除或修改?

- A. 1. `fp = open('test.txt', 'r')`
- B. 1. `fp = open('test.txt', 'r+')`
- C. 1. `fp = open('test.txt', 'w')`
- D. 1. `fp = open('test.txt', 'a')`

2 单选 (1分) 在当前目录存在文本文件test.txt，内容是：

Life is short, you need Python.

Simple is better than complex.

执行下列语句输出得到的结果是以下哪一项？

```
1. with open('test.txt', 'r+') as fp:
2.     fp.seek(15)
3.     print(fp.readline())
```

- A. 输出为空。
- B. you need Python.
- C. Life is short, you need Python.
- D. Simple is better than complex.

3 单选 (1分) 执行如下代码，如果要以文本的方式访问请求响应r，则横线上应该填写哪一个选项？

```
1. r = requests.get(url)
2. soup = BeautifulSoup(_____, 'lxml')
```

- A. r.read
- B. r.text
- C. r.encoding
- D. r.content

4 单选 (1分) 执行以下代码后的输出结果是哪一个选项？

```
1. my_list = [s.lower() for s in 'Life is short, you need Python.'.split(' ')]
2. print('short' in my_list)
3. print(my_list[5])
```

- A. False python.
- B. True python.
- C. False Python
- D. True Python

5 多选 (1分) 以下对于列表的相关操作中哪些项有正确的输出结果？

- A. 1. `>>> print(list('Life is short, you need Python.').count('is'))`
2. `1`
- B. 1. `>>> language = list('PHP');`
2. `>>> language[1:] = 'ython';`
3. `>>> print(language)`
4. `['P', 'y', 't', 'h', 'o', 'n']`
- C. 1. `>>> x = [2, 3, 0, 4, 1]`
2. `>>> x.sort()`
3. `>>> print(x)`
4. `[0, 1, 2, 3, 4]`

D.

1.

2.

3.

```
>>> words = ['Life', 'is', 'short', 'you', 'need', 'Python']
>>> words.index('you')
4
```

6 多选 (1分) 以下哪些方式可以查看字符串提供的方法名？

- A. str?
- B. dir(str)
- C. help(str)
- D. help str

7 判断 (1分) 判断如下陈述是否正确？

所有标准序列操作，例如分片索引等，对字符串都是适用的，但是字符串都是不可变的，要注意不能对分片数据进行赋值。

- A. ✓
- B. ✕

8 填空 (1分) 请写出如下命令的运算结果: (1, 2) in zip(range(4), range(2,6))

请输入答案

9 填空 (1分) 利用列表解析“x _____ 2 for x in range(5)”产生的列表是[0, 1, 4, 9, 16]，请填写合适的算术类型运算符。

请输入答案

10 填空 (1分) 我们常常会将从文件中读取的数据放入一个列表供后续使用，请填写合适的列表方法名。

1.

2.

3.

4.

```
with open('data.txt') as fp:
    data = []
    for d in fp:
        data._____ (d)
```

请输入答案

提交答案

🕒

时:



公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

课程分享



扫码下载APP
随时随地学课程

帮助中心

第四周 强大的数据结构和Python扩展库单元测试

查看帮助

↑返回

时:

- 1 单选 (1分) 以下对集合的操作结果错误的是哪一个选项？
1. a = {1, 2, 3, 4}

2. b = {2, 3, 5, 6}
- A.

1. >>> a.intersection(b) == a & b

2. True

B.

1. >>> a.issubset(b)

2. True

C.

1. >>> a.difference(b) == a - b

2. True

D.

1. >>> a.union(b) == a | b

2. True
- 2 单选 (1分) 以下对Python常用扩展库的描述错误的是哪一个选项？
- A. NumPy 的ndarray是一种多维数组对象，可以由序列型对象生成。

B. pandas的Series可以看成是一个定长的有序字典。

C. dtype是一种特殊的对象，其含有将ndarray解释为特定数据类型所需的信息，int64表示有符号的64位整型。

D. pandas的DataFrame是一个表格型数据结构，含有一组无序的列，每列可以是不同值类型（数值、字符串、布尔值等等）。
- 3 单选 (1分) 以下程序的执行结果是哪一个选项？
1. >>> dict_mark = {'Wang': 'C', 'Li': 'B', 'Ma': 'A'}

2. >>> s = ''

3. >>> for c in dict_mark.values():

4. s += c
- A. 'C'

B. 'ABC'

C. 'CBA'

D. 'B'
- 4 单选 (1分) 以下程序的执行结果是哪一个选项？
1. >>> dict_mark_1 = {'Wang': 98, 'Li': 87, 'Ma': 93}

2. >>> dict_mark_2 = {'Li': 90, 'Ma': 95, 'Xu': 75}

3. >>> dict_mark_1.update(dict_mark_2)

4. >>> dict_mark_1.pop('Li')
- A. 87

B. 90

C. 75

D. 程序出错
- 5 判断 (1分) 判断如下陈述是否正确？
- Python中字典的key值是唯一的，但是value值不唯一，可以重复。

A. ✓

B. ✕
- 6 填空 (1分) 请输出如下命令的运算结果：sorted(set("You need Python."))[2]。（直接写出相应的字符即可，不用单引号或双引号等字符串标记）
- 请输入答案

7

填空 (1分) 请在下面空格处填写答案（两个答案之间用一个半角分号分隔）。

```
1. >>> from pandas import Series
2. >>> sa = Series(['a', 'b', 'c'], index = [0, 1, 2])
3. >>> sb = Series(['a', 'b', 'c'])
4. >>> sc = Series(['a', 'c', 'b'])
5. >>> sa.equals(sc)
6. _____
7. >>> sb.equals(sa)
8. _____
```

请输入答案

8

填空 (1分) 请在下面空格处填写答案（两个答案之间用一个分号分隔）。

```
1. >>> from pandas import Series, DataFrame
2. >>> data = {'language': ['Java', 'PHP', 'Python', 'R', 'C#'],
3.           'year': [1995, 1995, 1991, 1993, 2000]}
4. >>> frame = DataFrame(data)
5. >>> frame['IDE'] = Series(['IntelliJ', 'Notepad', 'IPython', 'R studio', 'VS'])
6. >>> 'VS' in frame['IDE']
7. _____
8. >>> frame['year'][2]
9. _____
```

请输入答案

提交答案

时:



公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

课程分享

扫码下载APP
随时随地学课程

帮助中心

第五周 Python基本数据统计单元测试

查看帮助

↑返回

1 填空 (1分)

本周题目都是基于如下获取的Intel公司一段时期（此处是一年）的股票历史数据

Table 1 已获取的股票历史数据示意

	0	1	2	3	4	5
0	28.18	1465219800	28.42	27.05	27.22	94000
1	27.71	1465306200	28.4	27.7	28.32	45800
2	27.84	1465392600	28.1	27.37	27.68	65800
3	27.32	1465479000	27.74	27.09	27.74	50700
4	27.08	1465565400	27.3	26.71	26.96	68000
...
246	34.95	1495805400	35.13	34.54	34.87	41700
247	34.79	1496151000	35.2	34.71	34.95	62900
248	34.56	1496237400	34.94	34.42	34.75	48900
249	34.6	1496323800	34.96	34.39	34.63	58800
250	34.34	1496410200	35.15	34.32	34.6	77500

我们利用函数可以方便地获取Intel公司的股票历史数据，假设函数首部为“def retrieve_quotes_historical(stock_code)”，则在下述函数调用语句的横线处应该填入的公司代码是什么？（关于Intel公司代号可以在该页面<http://finance.yahoo.com/q/cp?s=^DJI>中找到）。

1. >>> quotes = retrieve_quotes_historical('_____')

请输入答案

2 填空 (1分)

根据获取的Intel公司股票历史数据quotes创建DataFrame时为数据添加属性名：

1. attributes = ['close','date','high','low','open','volume']

2. quotesdf = pd.DataFrame(quotes, _____ = attributes)

在上述的横线处填入答案。

请输入答案

3 单选 (1分)

将前述数据的索引列更换为日期，并删除掉原先的date列，日期格式是2017年5月20日，显示为2017/05/20。

1. list1 = []

2. for i in range(len(quotes)):

3. x = date.fromtimestamp(quotes[i]['date'])

4. y = date.strftime(x, '_____')

5. list1.append(y)

6. quotesdf_ori = pd.DataFrame(quotes, index = list1)

7. quotesdf = quotesdf_ori.drop(['date'], axis = _____)

以下选项中哪一个中的两处代码适合填在上述横线处？

A. %y/%m/%d 0

B. %Y/%m/%d 0

C. %y/%m/%d 1

D. %Y/%m/%d 1

4 判断 (1分)

判断如下陈述是否正确？

对于已经加上columns及将date作为索引的Intel公司数据来说，要获取公司在2017年6月3日斥资153亿美元并购Mobileye后5天内即2017年6月3日到6月7日期间股票的开盘价和收盘价，下面的命令可以得到我们想要的结果：

1. quotesdf.loc['2017/06/03':'2017/06/07',['open','close']]

A. ✓

B. ✕

- 5 单选 (1分) 选择合适可以填在横线处的选项，使得可以实现查询在2017年一季度（即1月1日至3月30日）Intel公司股票收盘价大于40美元记录的功能。

1. `quotesdf['2017/01/01': '2017/03/30'] [_____ > 40]`

- A. `close`
- B. `quotesdf.close`
- C. `'close'`
- D. `quotesdf.close'`

- 6 单选 (1分) 选择两处横线处适合的选项，实现统计2016年下半年（即7月1日至12月31日）Intel公司股票涨价的每个月天数数据的功能。

```
1. list1 = []
2. tmpdf = quotesdf['2016/07/01': '2016/12/31']
3. for i in range(len(tmpdf)):
4.     list1.append(int(tmpdf.index[i][5:7]))
5. tmpdf['] = list1
6. print(tmpdf[tmpdf.close > _____]['month'].value_counts())
```

- A. `index tmpdf.open`
- B. `columns tmpdf.low`
- C. `month tmpdf.open`
- D. `close tmpdf.open`

- 7 填空 (1分) 在前述数据基础上，填写以下内容，使得统计在2016年下半年内Intel公司每个月股票的总成交量。

1. `tmpdf.groupby('_____')['volume'].sum()`

请输入答案

- 8 多选 (1分) 请选出以下可以实现合并已获取的Intel公司股票历史数据quotesdf中收盘价最高的5天和最低的5天数据功能的选项。

```
1. sortedf = quotesdf.sort_values(_____)
2. pd.concat([sortedf[:5], sortedf[_____:]])
```

- A. `'close' len(quotesdf)-5`
- B. `'close' -5`
- C. `close -5`
- D. `'close' len(quotesdf)-4`

提交答案





- 公告
- 评分标准
- 课件
- 测验与作业
- 考试
- 讨论区

课程分享

扫码下载APP

随时随地学课程

第六周 Python高级数据处理与可视化单元测验

查看帮助

返回

1 判断 (1分) 判断如下陈述是否正确？

K-means是一种聚类学习算法，K代表用户最初在空间中选定的中心数量。

A. ✓

B. ✕

2 填空 (1分) 如下的题目都是基于之前获取雅虎财经网站道指成分股股票的历史数据的程序，以可口可乐公司的数据为例，如下的数据存放于quotesK0df中。

可口可乐公司的股票历史数据

	close	high	low	open	volume	month
2016-06-13	43.99089432	44.52713013	43.96164703	44.34188843	10613500	6
2016-06-14	43.91289902	44.00064468	43.32791138	43.72764969	11298200	6
2016-06-15	43.8836441	44.20539093	43.75690079	43.99089432	8360400	6
2016-06-16	44.17613983	44.20539093	43.60090256	43.74715042	11305400	6
2016-06-17	43.66915512	44.08839035	43.26941299	44.03963852	20805400	6
2017-06-12	45.34000015	45.47999954	45.20000076	45.34999847	1775330	6

填写以下内容（两个答案之间用一个半角分号分隔），使得绘制在近一年来可口可乐公司股票每个月开盘平均价格的走势。

```
1. import matplotlib.pyplot as plt
2. openK0 = quotesK0df.groupby('month')._____._____()
3. listopen = []
4. for i in range(1, 13):
5.     listopen.append(openK0[i])
6. plt.plot(openK0.index, listopen)
```

请输入答案

3 单选 (1分) 以下哪一个选项的命令可以绘制出符合第2题数据的如下的红色虚线图案？

A. 1. plt.bar(openK0.index, openK0.values)

B. 1. plt.bar(openK0.index, listopen, 'r-.*')

C. 1. plt.plot(openK0.index, listopen, 'rs')

D. 1. plt.plot(openK0.index, openK0.values, 'r-.*')

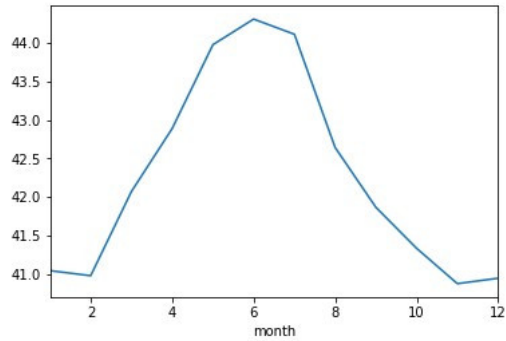
4 填空 (1分) 填写下面的空格（两个答案之间用一个半角分号分隔），给基于第2题所绘制的图形增加标题，要求增加标题'Stock Statistics of Coca-Cola'，增加横坐标'Month'，增加纵坐标'Average Open Price'。

```
1. plt.plot(openK0.index, listopen)
2. plt.xlabel('____')
3. plt.ylabel('Average Open Price')
4. plt._____('Stock Statistics of Coca-Cola')
```

请输入答案

填空 (1分) 填写以下内容，利用pandas绘制在近一年来股票每个月开盘平均价格的走势，得到如下的图(为保证答案唯一性，请填写尽可能短的字符串答案)。

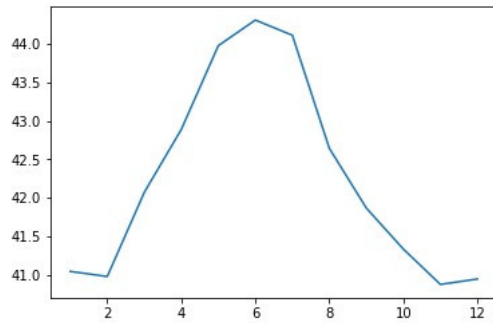
1. `openKO._____`



请输入答案

6 填空 (1分) 根据第2题的所填内容，实际上我们可以根据如下的命令同样也可以进行图标绘制

1. `plt.plot(openKO.index, openKO.values)`



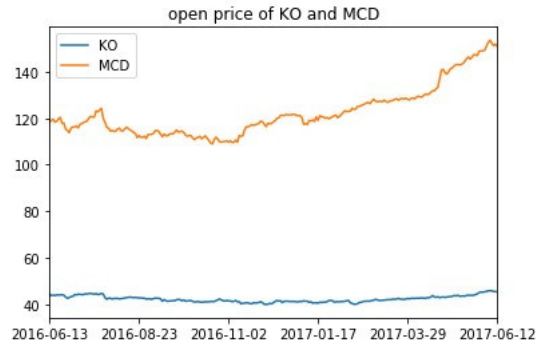
将得到的该图与第5题所绘制的图，进行比较，请填写下面的信息，完成我们的分析。

通过调用函数“_____ (openKO)”可以得到openKO对象的类型是pandas.core.series.Series，plt.plot 实际上是库matplotlib的函数，其后跟的参数openKO.index和openKO.values分别代表绘制图表时的x轴和y轴。而利用openKO.plot() 进行绘图实际上是调用了_____ 库的自带方法。可以看到Matplotlib作为基础库，在不优化默认的情况下所绘制出来的图案不如另一个库优化的展示结果。请填写这两个空格（两个答案之间用一个半角分号分隔）。

请输入答案

7 填空 (1分) 用同样的方法得到麦当劳公司近一年来股票的开盘价数据，添加如下代码，用折线图比较可口可乐公司和麦当劳公司在近一年的股票开盘价走势。

```
1. compdf = pd.DataFrame()
2. compdf['KO'] = quotesK0df.open
3. compdf['MCD'] = quotesMCDdf.open
4. compdf.plot(_____, 'open price of KO and MCD')
```

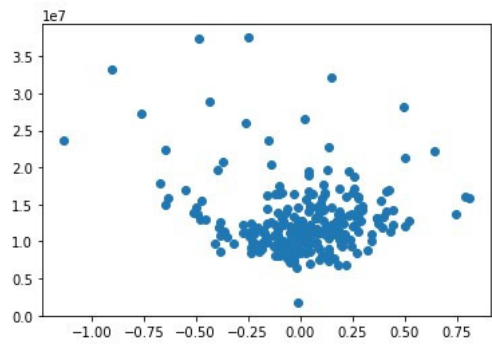


d

请输入答案

8 填空 (1分) 散点图 (Scatter plot) 是观察两个一维数据序列之间关系的有效手段，请填写空格（数据在前几题的基础上，两个答案之间用一个半角分号分隔）以得到可口可乐公司在近一年中每日收盘价与开盘价之差与当日成交量之间的散点图。

1. `plt._____ (quotesK0df.close - quotesK0df.open, quotesK0df._____)`



请输入答案

提交答案

时：



公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

课程分享

扫码下载APP
随时随地学课程

帮助中心

第七周 面向对象和图形用户界面单元测试

查看帮助

↑返回

时：

1 ☐判断 (1分) 请判断如下陈述是否正确？

数据封装、继承和多态是面向对象的三大特点。实例是根据类创建出来的一个个具体的“对象”，各个实例拥有的数据在某种程度上是互相独立的。

A. ✓

B. ✕

2 ☐判断 (1分) 请判断如下陈述是否正确？

在Python中，类中的方法与普通函数相比，有一个非常明显的区别，需要传递一个额外的第一个参数，但是在调用类中的该方法时，不需要为这个参数赋值。一般而言，推荐将这个参数使用名称写为myself。

A. ✓

B. ✕

3 ☐填空 (1分) 填写如下代码，定义一个类Dog。

Table 1 Dog类

```
1. 1: class Dog(object):
2. 2:     def __init__(self, name, size):
3. 3:         self.name = name
4. 4:         self.__size = size
5.
6. 5:     def getInfo(self):
7. 6:         print("This dog's name:", self.name)
8. 7:         print("This dog's size:", self.__size)
9.
1. >>> dog = Dog('wangcai', 'small')
2. >>> dog.getInfo()
3. This dog's name: wangcai
4. This dog's size: small
```

请输入答案

4 ☐填空 (1分) 在上一填空题的基础上，我们定义Dog类的父类Animal。

```
1. class Animal(object):
2.     def __init__(self, name):
3.         self.name = name
4.
5.     def getInfo(self):
6.         print("This animal's name:", self.name)
7.
8.     def sound(self):
9.         print("The sound of this animal goes?")
```

如果要继承该Animal类，前一填空题中的Dog类需要修改一行，需要修改第1行，修改成_____（注意书写完整），如果调用dog.sound()，该方法是否可以运行？（如果可以，请填写输出；如果不可以，请填写字母F）_____。（两个答案之间用一个半角分号分隔）

请输入答案

5 ☐填空 (1分) 请定义子类Cat重载父类Animal的sound方法，填写如下横线上的内容。

```
1. class Cat(Animal):
2.     def sound(self):
3.         print("The sound of cat goes meow ~")
4.
5. >>> cat = Cat('kawaii')
6. >>> cat.getInfo()
7. _____
8. >>> cat.sound()
9. The sound of cat goes meow ~
```

请输入答案

单选 (1分) 在前面几题的基础上，有子类Dog和Cat继承了父类Animal，如下空格的输出是以下哪个选项？

```
1. dog = Dog('coco','small'); cat = Cat('kawaii')
2. >>> isinstance(dog, Animal)
3.
4. >>> isinstance(cat, Animal)
5.
6. >>> isinstance(dog, Dog)
7.
8. >>> isinstance(dog, Cat)
9. 
```

- A. True True False False
- B. True True True False
- C. True False False True
- D. True True True True



7 单选 (1分) 以下关于GUI库描述错误的是哪一个选项？

- A. 用户的动作触发GUI工具包的事件，任何应用中，程序都会对于这些事件进行反应。在wxPython中，事件处理函数使用Together方法添加到组件上。
- B. Python有很多GUI平台可以选用，除了wxPython，还有半标准的Tkinter，跨平台的PyQt等等。
- C. 通过制定几何坐标，可以直接将组件放置在想要的位置，wxPython一般采用灵活的布局解决方案 sizer，sizer是一种屏幕布局算法。
- D. GUI可以让程序更友好，虽然并不是所有程序都需要，但是当程序 and 用户交互时，GUI可能会有所帮助。

8 单选 (1分) 本程序可以直接运行，并得到一个GUI窗口，请选择如下代码注释后面的空格里填入描述这一行所做的事情的顺序。

```
import wx                                     #____
class MyWindow(wx.App):                      #____
    def OnInit(self):                         #____
        frame = wx.Frame(None,title="Hello world",pos=(0,0))
        frame.Show()
        return True

if __name__=='__main__':                      #____
    app = MyWindow()                          #____
    app.MainLoop()                            #____
```

- A. 进入这个应用程序的主事件循环
 - B. 继承wxPython应用程序类
 - C. 导入必须的wx模块
 - D. 定义一个应用程序的初始化方法
 - E. 创建一个应用程序类的实例
- A. CBD AE
- B. CDB EA
- C. CBEDA
- D. CBDEA

提交答案