## 题目一：

该题考查点：属性和方法的使用！

定义一个空调类和对应的测试类

**要求：**

1. 空调有品牌和价格两个属性，并且将属性私有化，提供公有的getXxx与setXxx方法对属性赋值和取值；
2. 提供一个无返回值的无参数的开机的方法，内容打印一句话：“空调开机了...”；
3. 提供一个无返回值的带1个int类型参数的定时关机的方法,(int类型的参数表示设定的分钟数)，内容打印一句话：“空调将在xxx分钟后自动关闭...”；
4. 在测试类中创建出空调对象，并给空调的品牌和价格赋任意值；
5. 使用空调对象获取空调的品牌和价格并打印到控制台上；
6. 使用空调对象调用开机方法；
7. 使用空调对象调用定时关机方法，并传递具体数据值，在控制台上可以看到的效果为：空调将在xxx分钟后自动关闭...

其中语句中的“xxx”是调用方法时传递的具体数据值；

*class* AirConditioner():  
 \_\_brand = ""  
 \_\_pice = ""  
  
 *def* setBrand(*self*,brand):  
 *self*.\_\_brand = brand  
 *def* getBrand(*self*):  
 *return self*.\_\_brand  
 *def* setPice(*self*,pice):  
 *self*.\_\_pice = pice  
 *def* getPice(*self*):  
 *return self*.\_\_pice  
  
 *def* open(*self*):  
 *print*("空调开了")  
 *def* close(*self*,i):  
 *print*("空调将在",i,"分钟后自动关闭...")  
  
a = AirConditioner()  
a.setPice("66666")  
a.setBrand("格力")  
*print*(a.getPice())  
*print*(a.getBrand())  
a.open()  
a.close(10)

## 题目二：

该题考查点：self关键字的使用！

定义一个学生类和对应的测试类

**要求：**

1. 学生有姓名和年龄两个属性，并且将属性私有化，提供公有的getXxx与setXxx方法对属性赋值和取值；
2. 提供一个无返回值的无参数的自我介绍的方法，内容打印一句话：

“大家好，我叫xxx，今年xxx岁了！”

1. 提供一个返回值为String类型，参数为学生类型的比较年龄差值的方法，如果当前对象***的年龄比参数中的学生的年龄大***，则返回：“我比同桌大xxx岁！”；如果当前对象的年龄比参数中的学生的年龄小，则返回：“我比同桌小xxx岁！”；如果当前对象的年龄和参数中的学生的年龄一样大，则返回：“我和同桌一样大！”
2. 在测试类中分别创建你和你同桌两个人的对象，并分别给你和你同桌的姓名和年龄属性赋上对应的值；
3. 调用你自己的对象的自我介绍的方法，展示出你自己的姓名和年龄；
4. 用你自己的对象调用比较年龄差值的方法，把你同桌作为参数使用，并打印方法返回的字符串的内容；

|  |
| --- |
| **class** Student:  \_\_username = **None** \_\_age = **None   def** setUsername(self,username):  self.\_\_username = username   **def** getUsername(self):  **return** self.\_\_username   **def** setAge(self,age):  **if** age > 120 **or** age < 0:  print(**"您年龄输入非法！"**)  **else**:  self.\_\_age = age   **def** getAge(self):  **return** self.\_\_age   **def** showMe(self):  print(**"大家好，我叫"**,self.\_\_username,**"，今年"**,self.\_\_age,**"岁了！"**)   **def** compare(self,student):*# self代表我自己 student代表另一个人* **if** self.\_\_age > student.getAge():  print(**"我比同桌大"**,(self.\_\_age - student.getAge()),**"岁！"**)  **elif** self.\_\_age < student.getAge():  print(**"我比同桌小"**, ( student.getAge()- self.\_\_age),**"岁！"**)  **else**:  print(**"我俩一样大！"**)  s = Student() s.setUsername(**"旺财"**) s.setAge(55)  s1 = Student() s1.setUsername(**"李四"**) s1.setAge(56)  s.compare(s1) *# 旺财要和李四比较* s1.compare(s) |

## 题目三：打电话业务逻辑

|  |
| --- |
| 人类：  属性:  姓名，性别，年龄，所拥有的手机剩余话费，手机品牌，手机电池容量，手机屏幕大小，手机最大待机时长，所拥有的积分。  功能：  发短信（要求参数传入短信内容）。  打电话（要求传入要打的电话号码和要打的时间长度。程序里判断号码是否为空或者本人的话费是否小于1元，若为空或者小于1元则报相对应的错误信息，否则的话拨通。结束后，按照时间长度扣费并返回扣费（0~10分钟：1元/钟、15个积分/钟，10~20分钟：0.8元/钟、39个积分/钟，其他：0.65元/钟、48个积分/钟）） |
| phone = [111111111111,22222222222]  *class* Person():  name = *None* sex = *None* age = *None* money = *None* brand = *None* BatteryCapacity = *None* size = *None* maxTime = *None* integral = *None   def* Message(*self*,content):  *print*(content)  *def* Phone(*self*,number,time):  *if* number *in* phone:  *if self*.money < 1 *and self*.money > 0:  *print*("话费不足1元，建议充值")  *if self*.money == 0:  *print*("话费为0，请充值")  *if self*.money >= 1:  *if* time > 0 *and* time <= 10:  *self*.money = *self*.money - 1\*time  *self*.integral = *self*.money + 15\*time  *if* time > 10 *and* time <= 20:  *self*.money = *self*.money - 0.8\*time  *self*.integral = *self*.integral + 39 \* time  *else*:  *self*.money = *self*.money - 0.65 \* time  *self*.integral = *self*.integral + 48 \* time  *else*:  *print*("号码不存在")  p = Person() p.money = 100 p.integral = 0 p.Message("123456") p.Phone(111111111111,11) *print*(p.money) *print*(p.integral) |

## 题目四：需求编程

* + 1. 定义了一个学生类：属性:学号，姓名，年龄，性别，身高，体重，成绩，家庭地址，电话号码。行为：学习（要求参数传入学习的时间），玩游戏（要求参数传入游戏名），编程（要求参数传入写代码的行数），数的求和（要求参数用变长参数来做，返回求和结果）

|  |
| --- |
| 1. *class* Student():  name = *None* age = *None* sex = *None* high = *None* weight = *None* achievement = *None* address = *None* phone = *None   def* study(*self*,time):  *print*("学习了",time,"分钟")  *def* playing(*self*,game):  *print*("玩",game)  *def* programming(*self*,line):  *print*("写了",line,"行代码")  *def* Sum(*self*,\*a):  sum = 0  *for* i *in* a:  sum = sum + i  *return* sum  s = Student() s.study(30) s.playing("WM6") s.programming(100) *print*(s.Sum(1,5,6)) |

* + 1. 车类：属性：车型号，车轮数，车身颜色，车重量，油箱存储大小 。功能：跑（要求参数传入车的具体功能，比如越野，赛车）

创建：法拉利，宝马，铃木，五菱，拖拉机对象

|  |
| --- |
| *class* Car():  brand = *None* number = *None* colour = *None* weight = *None* size = *None   def* Run(*self*,function):  *print*("Can ",function)  c1 = Car() c1.brand = "法拉利" c1.number = 4 c1.colour = "red" c1.size = 100 c1.weight = 1 c1.Run("赛车") |

* + 1. 笔记本：属性：型号，待机时间，颜色，重量，cpu型号，内存大小，硬盘大小。 行为：打游戏（传入游戏的名称）,办公。

|  |
| --- |
| 1. *class* Computer():  brand = *None* time = *None* colour = *None* weight = *None* cpu = *None* Memory = *None* HardDisk = *None   def* playing(*self*,game):  *print*("正在玩",game)  *def* office(*self*):  *print*("正在办公")  c = Computer() c.weight = 5 c.colour = "black" c.brand = "戴尔" c.time = 5 c.cpu = "i7" c.Memory = "16GB" c.HardDisk = "1t" c.playing("炉石") c.office() |

* + 1. 猴子类：属性：类别，性别，身体颜色，体重。行为：造火（要求传入造火的材料：比如木棍还是石头），学习事物（要求参数传入学习的具体事物，可以不止学习一种事物）

|  |
| --- |
| 1. *class* Monkey():  category = *None* sex = *None* colour = *None* weight = *None   def* ignition(*self*,Material):  *print*("使用",Material,"点火")  *def* study(*self*,\*a):  *print*("正在学习",end="")  *for* i *in* a:  *print*(i," ",end="") m = Monkey() m.study("英语","杂耍","数学") |