## 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 = None  
 \_\_price = None  
  
  
 def \_\_init\_\_(self,b,p):  
 self.\_\_brand=b  
 self.\_\_price=p  
  
  
 def setBrand(self,b):  
 self.\_\_brand = b  
 def getBrand(self):  
 return self.\_\_brand  
  
 def setPrice(self,p):  
 self.\_\_price = p  
 def getPrice(self):  
 return self.\_\_price  
  
 def startingUp(self):  
 print(**"空调开机了！"**)  
  
 def shutDown(self,m):  
 print(**"空调将在"**,m,**"分钟后自动关闭"**)  
  
  
a=Airconditioner(**"格力"**,5000)  
  
print(**"此空调"**,a.getBrand(),**"造，价格为"**,a.getPrice(),**"一台"**)  
  
a.startingUp()  
  
a.shutDown(45)

## 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:  
 \_\_name = None  
 \_\_age = None  
  
 def \_\_init\_\_(self,n,a):  
 self.\_\_name = n  
 self.\_\_age = a  
  
 def setName(self,n):  
 self.\_\_name = n  
 def getName(self):  
 return self.\_\_name  
  
 def setAge(self,a):  
 self.\_\_age = a  
 def getAge(self):  
 return self.\_\_age  
  
 def introduce(self):  
 print(**"大家好，我叫"**,d.getName(),**"今年"**,d.getAge(),**"岁了！"**)  
  
 def compare(self):  
 if d.getAge()>f.getAge():  
 print(**"我比同桌大"**,d.getAge()-f.getAge(),**"岁！"**)  
 elif d.getAge()<f.getAge():  
 print(**"我比同桌小"**,f.getAge()-d.getAge(),**"岁！"**)  
 else:  
 print(**"我和同桌一样大"**)  
d=Student(**"曹东雪"**,23)  
f=Student(**"于锌"**,24)  
d.introduce()  
d.compare()

## 题目三：

|  |
| --- |
| 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）） |
| class Human:  \_\_name = None  \_\_sex = None  \_\_age = None  \_\_remaining\_money = None  \_\_brand = None  \_\_battery\_capacity = None  \_\_size = None  \_\_duration = None  \_\_integral = None   def \_\_init\_\_(self,name,sex,age,remaining\_money,brand,battery\_capacity,size,duration,integral):  self.\_\_name = name  self.\_\_sex = sex  self.\_\_age = age  self.\_\_remaining\_money = remaining\_money  self.\_\_brand = brand  self.\_\_battery\_capacity = battery\_capacity  self.\_\_size = size  self.\_\_duration = duration  self.\_\_integral = integral   def setName(self,name):  self.\_\_name = name  def getName(self):  return self.\_\_name   def setSex(self,sex):  self.\_\_sex = sex  def getSex(self):  return self.\_\_sex   def setAge(self,age):  self.\_\_age = age  def getAge(self):  return self.\_\_age   def setRemaining\_money(self,remaining\_money):  self.\_\_remaining\_money = remaining\_money  def getRemaining\_money(self):  return self.\_\_remaining\_money   def setBrand(self,brand):  self.\_\_name = brand  def getBrand(self):  return self.\_\_brand   def setBattery\_capacity(self,battery\_capacity):  self.\_\_battery\_capacity = battery\_capacity  def getBattery\_capacity(self):  return self.\_\_battery\_capacity   def setSize(self,size):  self.\_\_size = size  def getSize(self):  return self.\_\_size   def setDuration(self,duration):  self.\_\_duration = duration  def getDuration(self):  return self.\_\_duration   def setIntegral(self,integral):  self.\_\_integral = integral  def getIntegral(self):  return self.\_\_integral   def messages(self):  print(**"我叫"**,y.\_\_name,y.\_\_sex,y.\_\_age,**"岁了"**,**"我的手机剩余话费有"**,y.\_\_remaining\_money,  **"元！，手机品牌是"**,y.\_\_brand,**"电池容量是"**,y.\_\_battery\_capacity,**"屏幕大小为"**,y.\_\_size,**"英寸"**,  **"待机时长"**,y.\_\_duration,**"小时，剩余积分为"**,y.\_\_integral)   def Phone(self):  h=input(**"请输入电话号码："**)  c=int(input(**"请输入通话时长："**))  if len(h)==0:  print(**"电话号码不能为空！"**)  elif c < 1:  print(**"通话时长不能低于一分钟！"**)  else:  if 10>=c>0:  y.\_\_remaining\_money-=c\*1  y.\_\_integral+=c\*15  print(y.messages())  elif 10>c>=20:  y.\_\_remaining\_money-=c\*0.8  y.\_\_integral+=c\*39  print(y.messages())  else:  y.\_\_remaining\_money-=c\*0.65  y.\_\_integral+=c\*48  print(y.messages())   y=Human(**"曹东雪"**,**"女"**,18,130,**"苹果8"**,**"1821mah"**,4.7,24,367) y.messages() y.Phone() |

## 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）

|  |
| --- |
| class Student:  \_\_num = None  \_\_name = None  \_\_age = None  \_\_sex = None  \_\_hight = None  \_\_weight = None  \_\_grade = None  \_\_address = None  \_\_phone\_code = None   def \_\_init\_\_(self,num,name,age,sex,hight,weight,grade,address,phone\_code):  self.\_\_num = num  self.\_\_name = name  self.\_\_age = age  self.\_\_sex = sex  self.\_\_hight = hight  self.\_\_weight = weight  self.\_\_grade = grade  self.\_\_address = address  self.\_\_phone\_code = phone\_code   def setNum(self,num):  self.\_\_num = num  def getNum(self):  return self.\_\_num   def setName(self, name):  self.\_\_name = name  def getName(self):  return self.\_\_name   def setAge(self,age):  self.\_\_age = age  def getAge(self):  return self.\_\_age   def setSex(self, sex):  self.\_\_sex = sex  def getSex(self):  return self.\_\_sex   def setHight(self,hight):  self.\_\_hight = hight  def getHight(self):  return self.\_\_hight   def setWeight(self,weight):  self.\_\_weight = weight  def getWeight(self):  return self.\_\_weight   def setGrade(self,grade):  self.\_\_grade = grade  def getGrade (self):  return self.\_\_grade   def setAddress(self,address):  self.\_\_address = address  def getAddress(self):  return self.\_\_address   def setPhone\_Code(self,phone\_code):  self.\_\_phone\_code = phone\_code  def getPhone\_Code(self):  return self.\_\_phone\_code   def learn(self,time):  print(**"我学习了"**,time,**"个小时了！"**)   def playGames(self,games\_name):  print(**"我在玩"**,games\_name)   def programme(self,lines):  print(**"我写了"**,lines,**"行代码！"**)   def summation(self,\*args):  sum=0  for i in args:  sum+=i  return sum |

* + 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:  \_\_type = None  \_\_wheels = None  \_\_color = None  \_\_weight = None  \_\_storage = None   def \_\_init\_\_(self,type,wheels,color,weight,storage):  self.\_\_type = type  self.\_\_wheels = wheels  self.\_\_color = color  self.\_\_weight = weight  self.\_\_storage = storage   def setType(self,type):  self.\_\_type = type  def getType(self):  return self.\_\_type   def setWheels(self,wheels):  self.\_\_wheels = wheels  def getWheels(self):  return self.\_\_wheels   def setColor(self,color):  self.\_\_color = color  def getColor(self):  return self.\_\_color   def setWeight(self,weight):  self.\_\_weight = weight  def getWeight(self):  return self.\_\_weight   def setStorage(self,storage):  self.\_\_storage = storage  def getStorage(self):  return self.\_\_storage  p=Car(**"宝马"**,4,**"白色"**,**"40kg"**,60) x=Car(**"法拉利"**,4,**"红色"**,**"20kg"**,50) l=Car(**"铃木"**,4,**"咖色"**,**"20kg"**,50) h=Car(**"五菱"**,4,**"黑色"**,**"20kg"**,50) v=Car(**"拖拉机"**,6,**"蓝色"**,**"20kg"**,50) print(**"车的型号是"**,p.getType(),**"有"**,p.getWheels(),**"个轮胎，颜色是"**,p.getColor(),**"重达"**,p.getWeight(),**"容积是"**,p.getStorage()) print(**"车的型号是"**,x.getType(),**"有"**,x.getWheels(),**"个轮胎，颜色是"**,x.getColor(),**"重达"**,x.getWeight(),**"容积是"**,x.getStorage()) print(**"车的型号是"**,l.getType(),**"有"**,l.getWheels(),**"个轮胎，颜色是"**,l.getColor(),**"重达"**,l.getWeight(),**"容积是"**,l.getStorage()) print(**"车的型号是"**,h.getType(),**"有"**,h.getWheels(),**"个轮胎，颜色是"**,h.getColor(),**"重达"**,h.getWeight(),**"容积是"**,h.getStorage()) print(**"车的型号是"**,v.getType(),**"有"**,v.getWheels(),**"个轮胎，颜色是"**,v.getColor(),**"重达"**,v.getWeight(),**"容积是"**,v.getStorage()) |

* + 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. 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）

|  |
| --- |
|  |