## 1.问答题

##### （1）面向对象语言有哪三个特性？

①封装性

②继承

③多态

##### （6）什么时候使用构造方法？构造方法有类型吗？

①当实例化一个类的时候需要对实例进行一些初始化的时候可以使用构造方法。

②构造方法没有返回类型。

##### （8）什么叫方法的重载？构造方法可以重载吗？

①方法重载是指在同一个类中对某个方法进行多次定义，但是至少要保证每个重载方法的参数列表不能完全一样。

②构造方法可以重载，同样是要求参数列表不完全一样，以适应不同对象进行初始化时不同的操作。

##### （9）类中的实例方法可以操作类变量（static变量）吗？类方法（static方法）可以操作实例变量吗？

①实例方法可以操作类变量，因为在实例方法之前，类变量就已经被定义完毕了。

②但是类方法不能操作实例变量，因为在类进行实例化的时候实例变量才被定义，但是类方法是在实例化之前就已经被执行了。

##### （11）简述类变量和实例变量的区别。

①声明：相比于一般的实例变量，声明类变量的时候需要加“static”。

②范围：类变量是对于整个类及其子类的所有对象都共用的变量，而实例变量是仅对于当前对象的变量。

③存储：类变量存储在这个类的静态存储区，而实例变量存在对应的栈中。

④调用：实例变量的调用只能使用“对象名+变量名”，而类变量的调用还可以使用“类名+变量名调用”。

##### （12）this关键字代表什么？this可以出现在类方法中吗？

①this代表当前对象。通过使用“this.变量名”访问成员变量，可以解决局部变量和成员变量重名的情况。

②this不可以出现在类方法中，因为类方法不需要实例化即可执行，此时this是无意义的。

## 2.选择题

##### （1）B

A：这些类可以不在一个源文件中，一般来说一个源文件中只有一个类。

C：一个源文件可以没有主类，但在一个应用程序下必须有一个主类。

D：如果若干源文件在同一个包下，主类可以不加public修饰。

##### （2）D

A：成员变量的名字可以和局部变量名字相同。默认是使用局部变量，如果想使用成员变量在前面加”this.”修饰

B：这样实为重定义。

C：成员变量都是有默认值的。int 是0，double 是0.0，String 是null。局部变量是没有默认值的，在使用之前必须要进行初始化。

##### （3）D

A：Hello类只有一个构造方法，即第2行到第3行的那个方法。

B：int Hello()方法既不错误也不是构造方法，只是一个普通的方法。

C：该类有构造方法，从第2行到第3行。此外，即使在类中没有专门定义构造方法，实际上也是存在并会执行一个空的构造方法的。

##### （4）D

A：重载方法要求方法名完全相同，但是参数列表不完全相同。这符合条件，A对。

B：由上题可见，即使方法和类名相同，但是如果有返回类型，这个方法就不是构造方法。同时重载方法的返回值可以不同，所以B是对的。

C：Dog类中的确只有两个构造方法，就是前两个，并且互为重载方法。如果有了自定的构造方法后就不会再生成执行一个空的构造方法了，C对。

D：该类中只有两个构造方法。

##### （5）CD

类只能用public 或friendly修饰

##### （6）【代码1】和【代码4】

Tom类中的成员变量x和方法f()都用private修饰了，不能直接调用。

##### （7）【代码4】

m是局部变量，没有默认值，所以在没有初始化的前提下使用会报错。

## 3.阅读程序

##### （1）

【代码1】：1

（此时weight没有被修改，是初始化的值，即为1）

【代码2】：121

【代码3】：121

（由于类是引用类型，在执行完setFish()方法后，Lake类中的成员变量fish实际上就与传进来的参数redFish指向同一个引用了， redFish.weigth和lake.fish.weight实际上指的是同一个变量，所以都是修改后的121）

##### （2）

sum=-100

（在setX()方法中x=x; 中的x实际上指的是参数的那个x而不是成员变量的x，所以b.x实际上还是100；但是在setY()方法中成功将参数赋给了成员变量y，所以y变成了-200.两者相加等于-100，所以输出-100）

##### （3）

27

（因为sum是static类型的，所以由b1和b2共用。在执行b1.getSum()的时候实际上是sum+3！=0+6=6，返回s1=6；再执行b2.getSum()的时候是sum+5！=6+5！=21，返回s2=21；在输出的时候s1+s2=6+21=27）

##### （4）

【代码1】:100，【代码2】：20.0。

## 4.编程题

|  |
| --- |
| public class main {   public static void main(String[] args) {  CPU cpu = new CPU();  HardDisk disk = new HardDisk();  cpu.setSpeed(2200);  disk.setAmount(200);  PC pc = new PC();  pc.setCPU(cpu);  pc.setHardDisk(disk);  pc.show();  } } |
| public class PC {   CPU cpu = new CPU();  HardDisk HD = new HardDisk();   void setCPU(CPU c) {  cpu = c;  }  void setHardDisk(HardDisk h) {  HD = h;  }  void show() {  System.*out*.println("您的CPU速度为：" + cpu.speed + "Mhz");  System.*out*.println("您的硬盘容量为：" + HD.amount + "GB");  } } |
| public class CPU {  int speed;   void setSpeed(int m) {  speed = m;  }  int getSpeed() {  return speed;  } } |
| public class HardDisk {  int amount;   void setAmount(int m) {  amount = m;  }  int getAmount() {  return amount;  } } |
| 运行结果： |