

姓名: \_\_\_\_\_  
学号: \_\_\_\_\_  
座号: \_\_\_\_\_  
订: \_\_\_\_\_  
班级: \_\_\_\_\_  
年级: \_\_\_\_\_  
层次: \_\_\_\_\_  
专业: \_\_\_\_\_  
装: \_\_\_\_\_

# 《面向对象程序设计》期末考试样题

按要求完成下列编程题。每一题的源代码用 test+题号组织在一起。例如 test1 里面是第 1 题的所有代码。所有的 5 道题目 test1 - test5 用学号+姓名组织在一起。

## 第 1 题

按以下要求编写程序：(15 分)

一球从  $h$  米高度自由落下，每次落地后反跳回原高度的一半；再落下，求它在第  $n$  次落地时，共经过多少米？

代码直接写在主方法中。

## 第 2 题

按以下要求编写程序：(20 分)

请定义一个点(Point)的类，其中有：

属性：坐标  $x$ ，坐标  $y$

构造方法：无参构造方法，带参构造方法，并且能够对  $x$  和  $y$  初始化。

坐标的 getter 和 setter 方法。

编写测试类进行两点距离的计算。

## 第 3 题

按以下要求编写程序：(30 分)

定义父类设备类(Device)其中有：

属性：名称(name),价格(price)

构造方法：带参数构造方法，能够对名称和价格进行初始化

方法：work:输出 name is working(其中 name 为初始化后的值)

定义接口 Flyable：有一个抽象方法 fly()

定义子类：公交车(Bus)和飞机(Airplane)

除继承父类的属性外，还有自定义属性座位数量(seat)

构造方法：带参数构造方法，能够对名称、价格和座位初始化。

方法：重写父类 work 方法，输出 name is working with seat(其中 name 和 seat 为初始化后的值)

其中，飞机实现了接口 Flyable 的方法，输出 name is flying(其中 name 为初始化后的值)

请编写测试类进行测试。

## 第 4 题

按以下要求编写程序：(20 分)

电脑可以通过 USB 接口使用各种外设，请设计面向对象程序模拟这一场景。

## 第 5 题

按以下要求编写程序：(15 分)

假设本地磁盘 D 盘根目录下有一文件 test.txt(可手动创建)，该文件以行的方式存储了某货物的销量(整数)，编程完成以下要求：统计总的销量然后输出到控制台。