1. 什么是对象？什么是类？类和对象有什么关系？

类:其实就是分门别类意思,他是一组相关属性的行为和集合，是一个抽象的概念

对象:是某一个事物的具体表现形式，是一个真正且具体存在的东西

类是抽象的概念 对象是类的具体化

1. 一个类主要包含两个要素，分别是？ 属性 以及 方法
2. 说出类方法和实例方法可以操作的变量分别有哪些。、

类变量 有static的成员变量 实例变量 无static的成员变量

4. 下面关于类的说法，不正确的是（C   ）。

（A）类是同种对象的集合和抽象  （B）类属于Java语言中的复合数据类型

（C）类就是对象  （D）对象是Java语言中的基本结构单位

5.为什么一个类中只定义了一个带参的构造方法，在其他类中使用无参构造方法创建对象时会报错。

因为如果自定义了一个带参的构造方法，使用无参构造体时系统会使用你自定义的构造方法，默认的构造方法将不再生效。

1. 简述运算符“==”和equals()方法的区别。

== 如果是基本数据类型，比较值是否相等，如果是引用数据类型，比较地址值是否相等

equals 如果是字符串类型，比较值是否相等，如果是引用数据类型，比较地址值是否相等

1. 类变量和实例变量分别在什么时候分配内存空间？

只有在创建对象之后，实例变量才会被分配空间

类中的类变量被加载到内存时，就分配了相应的内存空间。

**5.2程序设计题**

1. 设计一个矩形类，有属性长和宽，在构造方法中初始化长和宽。在类中定义一个方法，返回这个矩形的面积。

3. 类B有整形属性num，试用引用调用的方式在方法f中改变num的值，主方法中打印出B的对象的num属性。

4. 编写一个简单计算器类，它有属性x，y，有方法加减乘除分别对x，y进行响应的操作并返回计算结果。

5. 编一个程序，程序中包含以下内容:

一个圆类(Circle)，包含:

属性:圆半径radius;常量: PI。

方法:构造方法:求面积方法area();求周长方法: perimneter()。

主类(X5\_ 2\_1)，包含:

主方法main()，在主方法中创建圆类的对象c1和c2并初始化，c1 的半径为100，c2的半径为200，然后分别显示两个圆的面积和周长。

1. 编一个程序，程序中包含以下内容:

一个学生类( Student)，包含:

属性:学号s\_ No,姓名s\_ Name，性别s\_ Sex， 年龄s\_ Age。

方法:构造方法，显示学号方法showNo()，显示姓名方法showName(),显示性别方法showSex()，显示年龄方法showAge()，修改年龄方法modifyAge()。

主类(X5\_ 2\_ 2)， 包含:

主方法main(),在其中创建两个学生对象s1和s2并初始化，两个对象的属性自行确定，然后分别显示这两个学生的学号、姓名、性别、年龄，然后修改s1的年龄并显示修改后的结果。