晚上的作业

1 什么是类，对象，他们的关系是怎么样的。

类是一个模板，它描述一类对象的行为和状态。

对象是类的一个实例，有状态和行为。

类和对象的区别 1）类是一个抽象的概念，它不存在于现实中的时间/空间里，类只是为所有的对象定义了抽象的 属性与行为。

2）对象是类的一个具体。它是一个实实在在存在的东西。

3）类是一个静态的概念，类本身不携带任何数据。当没有为类创建任何对象时，类本身不存在 于内存空间中。

4）对象是一个动态的概念。每一个对象都存在着有别于其它对象的属于自己的独特的属性和行 为。对象的属性可以随着它自己的行为而发生改变。

2 构造方法有几种？请简单说一下

两种，有参构造方法和无参构造方法

3 数据类型有几种？以及每种的默认值是多少?请简单说一下

答：基本数据类型：byte 0、short 0 、int 0 、long 0.01、float0.0f、double 0.0d 、char 最小值\u0000（空格），最大值\uffff即为65535、boolean false

引用引用数据类型：class、interface、数组array

4 强制类型转换需要注意什么？

答：转换的数据类型必须是兼容的。

5 变量有几种？他们的作用范围是什么？

答：类变量（独立于方法之外用static修饰，声明在方法、构造方法或者语句块中； ）、

实例变量（独立于方法之外，但没有static修饰，声明在一个类中，但在方法、构造方法和语句块之外； ）、

局部变量（类的方法中的变量，静态变量储存在静态存储区。经常被声明为常量）

6 访问修饰符有几种？他们的作用范围是什么？

1）访问修饰符 ：default，使用对象： 类、接口、变量、方法；

private，使用对象：变量、方法。 注意：不能修饰类（外部类）

public：使用对象：类、接口、变量、方法

protected ：使用对象：变量、方法。 注意：不能 修饰类（外部类）。

2）非访问修饰符 ，

static 修饰符，用来修饰类方法和类变量。

final 修饰符，用来修饰类、方法和变量，final 修饰的类不能够被继承，修饰的方法不能被继承类 重新定义，修饰的变量为常量，是不可修改的。 abstract 修饰符，用来创建抽象类和抽象方法。

synchronized 和 volatile 修饰符，主要用于线程的编程。

7 static 修饰的类，变量，方法和普通对象的类，变量，方法有什么区别

static 关键字用来声明独立于对象的静态变量，无论一个类实例化多少对象，它的静态变量只有 一份拷贝。 静态变量也被称为类变量。局部变量不能被声明为 static 变量。

static 关键字用来声明独立于对象的静态方法。静态方法不能使用类的非静态变量。静态方法从 参数列表得到数据，然后计算这些数据

8 a++ 和 ++a的区别是什么

答：++a先进行自增或者自减运算，再进行表达式运算。

a++先进行表达式运算，再进行自增或者自减运算

9 运算符优先级最高的是哪个？

答：是[] 、（）方法调用

在算术运算中，优先级为

++ --、 \* ／、 + -

10 循环语句有几种？请简单列一下

for 、foreach、if else 、 while 、 dowhile 、 switch 、

11 if条件语句可以有多个else吗？

可以

12 continue 和 break 在循环语句中的区别？

break 跳出最里层的循环，并且继续执行该循环下面的语句。continue是让程序立刻跳转到下一次循环的迭代。

13 StringBuilder 与StringBuffer的区别？

答：StringBuffer是线程安全的（synchronized），而 StringBuilder不是，所以StringBuilder效率更高，锁的获取和释放会带来开销。

StringBuffer在方法前添加了synchronized关键字来实现线程安全，而StringBuilder是线程不安全的。因而StringBuilder 类的效率要高于StringBuffer类。

14 final, finally的区别？

final 表示"最后的、最终的"含义，变量一旦赋值后，不能被重新赋值。被 final 修饰的

实例变量必须显式指定初始值。

final 修饰符通常和 static 修饰符一起使用来创建类常量。

finally 关键字用来创建在 try 代码块后面执行的代码块。

无论是否发生异常，finally 代码块中的代码总会被执行。

在 finally 代码块中，可以运行清理类型等收尾善后性质的语句

15 jvm由哪几部分组成

JVM可以分为3大部分：类加载器，运行时数据区和执行引擎。

16 用java语言描述你周围常见的事物？例如一只猫，一条狗，一座大楼，空调，手机，等等。

小明，年龄、学号、身高是他的变量，

17 自己手动画一下jvm的内存分部图。

