概述

1. Java发展历史——大概理解
2. 分成J2ME，J2SE，J2EE
3. Java语言的特点（开放、简单、健壮、安全、面向网络、完全的OOP、跨平台）
4. Java和C++的比较：
5. 辨析JVM、JRE、JDK之间的区别与联系
6. Java程序（.java文件）先由编译器编译成字节码（.class），由解释器解释执行。
7. 一个Java文件可以包含多个类的定义，但是只能有一个public类。文件名必须和public类同名（大小写也要一致）。
8. Java的编译器：javac，解释器：java
9. 两个环境变量（PATH,CLASSPATH）的作用、含义，及其配置——着重理解
10. 包的定义（package）、包的导入（import）

Java的语法

1. 标示符的命名：（1）不能是java的保留字；（2）不能数字开头；（3）不能包含Java操作符：+,-,\*,/,%；（4）可以是汉字等unicode字符；
2. Java的数据类型：（1）简单:8种，参数传递的是值；（2）复杂：类、接口、枚举、数组，参数传递采用的是引用模型，也就是传地址；
3. Java中char采用的是2个字节的unicode编码
4. Java采用8个数据类型类对8种基本数据类型进行封装
5. Java中的字符串类，String，StringBuffer。String的典型方法：equals(), indexOf()
6. Java中的类型转换：自动转换、强制转换。 int age = 1.5；//在Java中是错误的
7. Java中的数组的定义，使用。数组的length属性。类的数组的初始化分为两步——如何理解
8. Java中带标号的break，continue语句的含义
9. 生成随机数数组的例题——消化一下

OOP

1. OOP的三大特征：封装、集成、多态
2. 类的定义、类的成员变量、成员方法的定义的语法——一定要掌握
3. 如何理解静态变量、静态方法（static）
4. 构造方法：（1）和类同名；（2）无返回值；（3）由new调用；（4）可以重载；（5）Java为一些类（哪些类？）提供无参的构造方法
5. 封装：（1）类的访问控制：public，非公有；（2）类的成员的访问控制：public，protected，default，private，他们表达的访问控制策略是什么？——一张表格的理解
6. 继承：（1）java仅支持类的单重继承；（2）使用extends关键字，所有的类默认继承Object；（3）子类自动拥有父类中非私有的变量和方法；
7. 方法的重载和方法的重写（覆盖）的区别。
8. this，super关键字的使用（分别修饰变量、方法和构造方法）
9. 方法覆盖overrride的两个原则：（1）访问控制；（2）声明的异常
10. 多态：运行时多态、编译时多态
11. 运行时多态的两个前提：（1）上溯造型；（2）方法重写（覆盖）
12. final关键字修饰 变量、方法、类的时候，分别表示什么含义？
13. 抽象类和接口的知识点——重点

抽象类

1. abstract修饰的类叫抽象类，抽象类不能实例化对象
2. abstract修饰的方法叫抽象方法，抽象方法没有方法体
3. 抽象类中包含N个抽象方法（n>=0）
4. 非抽象方法可以调用抽象方法
5. 一个非抽象子类继承了一个抽象类，必须覆盖（重写）父类中的所有抽象方法
6. 思考抽象类存在的必要性？

接口

1. 接口interface，类实现接口implements，接口只包含常量+抽象方法
2. 接口中的常量自动是public static final, 方法自动有public abstract
3. 一个类允许实现多个接口，接口可以多重继承
4. 一个非抽象类实现了某个接口，必须重写接口里面的所有抽象方法

内部类：

成员内部类不能有static属性和静态方法

成员内部类可以无障碍的访问外部类的任何成员（变量、方法）

系统类

1. Object是所有类的父类（间接父类）
2. 重点掌握Object的equals()，getClass()，toString（）方法；
3. 复习String类的用法
4. 基本数据类型到String之间相互转换；
5. 动态数组Vector，ArrayList的使用（结合实验二）

异常处理

1. Java的异常处理的基本概念
2. 理解JVM中的运行错误和Java的异常类之间的对应关系（由JVM帮我们对应）；
3. 掌握PPT中关于异常的那张图（异常产生、传递、处理的流程图）
4. Java中异常类的分类：运行时异常、非运行时异常，分类标准时什么，分类的目的是什么？
5. 异常的两种处理方法：（1）try-catch（重点）；（2）在函数头部声明
6. 自定义异常——了解一下:throw与throws的区别

输入输出

1. 输入输出流分为四大类，四个抽象类分别是什么，什么含义？
2. 会用字节流、字符流编写文件的拷贝程序
3. 掌握File的用法
4. 掌握字节流到字符流转换器：InputStreamReader, OutputStreamWriter
5. 会用BufferedReader,BufferedWriter

多线程

1. Thread，Runnable是Java多线程编程中最重要的类、接口
2. 多线程的四种状态图；
3. **两种编写多线程程序的方法——要会写代码。理解两种方法的区别、优缺点**
4. 了解Java中临界资源的同步，使用synchronized关键字
5. 线程的Thread.sleep(), Thread.currentThread()获得当前正在运行线程

网络编程

1. URL类的使用，InputStream openStream()会使用字节流、URL类下载网上的文件资源——会编程
2. 重点：理解Socket通信的模型、原理；掌握ServerSocket、Socket类的用法；基于Socket的网络通信程序的编写（结合实验三）

GUI

1. 掌握基本的GUI组件的使用：Label,Button,TextField,TextArea,Choice等等
2. 掌握常用的容器Frame，Panel的使用（知道四种容器：（1）Window ，Frame——默认布局BorderLayout；（2）Panel，Applet）——默认布局FlowLayout
3. 容器的最常用的方法add()，setLayout()，setSize（），setVisible（）
4. AWT事件监听模型，PPT那张图、那张表要掌握
5. 以ActionEvent为例，自己编写一个按钮的消息响应代码（实验三全部包含）