**1.JDK是什么?**  
java  development  kit            面向开发人员的java开发工具  
 **JRE是什么?**  
java  runtime  enviroment      java运行环境,是面向应用程序使用者  
 **JVM是什么?**  
java  虚拟机（java  virtual  machine），是用软件来模拟一个虚拟的环境。  
**2.JAVA\_HOME：JDK安装的目录路径**  
    PATH：JDK安装目录里面的命令目录  
    CLASSPATH:    类加载时候查找的字节码.class  路径  
**3.jdk下面的目录**   
bin目录：  java的相关命令  
db目录：  java提供的数据库  
include目录：C语言的头文件等内容  
jre目录：  java的运行环境  
lib目录    ：java所用的基本的jar包  
src.zip：  jdk源文件压缩包(.java文件组成)  
**4.java语言的优点是什么?**  
面向对象：  万物皆对象    
    简单性：(相对应C和C++来讲)java不需要程序员操作内存  
    跨平台：一次编译,到处运行  (JVM和平台一一对应  )    
    多线程：其他语言的多线程一般是系统级别的,java的多线程是语言级别的  
    动态编译：(相对应C或者C++来说),在一个项目中,如果需要修改一个java文件的话,那么就修改这一个文件就行了,其他的java文件不需要动  
**5.字节码验证的内容**  
检查当前class文件的版本和JVM的版本是否兼容  
检查当前代码是会破坏系统的完整性  
检查当前代码是否有栈溢出的情况  
检查当前代码中的参数类型是否正确  
检查当前代码中的类型转换操作是否正确    
**6.我们是否可以控制Java中垃圾回收,有哪几种方法来让GC进行回收?常见的垃圾回收算法有什么?**（1）我们只能建议垃圾回收器去回收垃圾，至于垃圾回收器回收不回收，它内部的算法会自己衡量  
（2）调用这两个方法即可：java.lang.System.gc();java.lang.Runtime.gc();  
（3）a）标记清理法      
 GC会自动标记那些需要被清理的内存区域，然后有针对性地释放这些内存。  
哪里脏了扫哪里。  
不会产生内存的搬移，适用于垃圾较少的情况。  
    b）内存搬移法  
 把某一片内存区域中有用的资源，完整地搬移到另外一块内存区域中。把原来地那片区域整体回收。  
虽然需要产生内存的搬移，但是对于大量的垃圾效果显著。