

全国计算机等级考试命题研究组 编著
飞思教育产品研发中心 联合监制
未来教育教学与研究中心

全国计算机等级考试指定教材配套辅导

National Computer Rank Examination

全国计算机等级考试

考点分析、题解与模拟

(二级Java)

2006版



超级上机题库

软件中有大量上机试题，源自实考题库。



模拟考试软件

本软件中每道试题均可像真实考试一样上机操作、评分。



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

飞思考试中心

全国计算机等级考试考点分析、题解与模拟

(二级 Java)

2006 版

全国计算机等级考试命题研究组	编著
飞思教育产品研发中心	联合监制
未来教育教学与研究中心	

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书依据教育部考试中心最新发布的《全国计算机等级考试考试大纲》编写而成。在编写中,一方面结合命题规律,对重要考点进行了分析、讲解,并选取经典考题进行了深入剖析;另一方面配有同步练习、模拟试题和上机试题,以逐步向考生详尽透析考试中的所有知识要点。“一书在手,通关无忧”。

本书配有“全国计算机等级考试模拟软件”。其中智能化的答题系统按照教材的顺序循序渐进、逐步编排;模拟试卷和上机的内容与形式,完全模拟真实考试,考试步骤、考试界面、考试方式、题目形式与真实考试完全一致,并可以自动评分。“书+光盘,物超所值”。

本书适合作为全国计算机等级考试考前培训班辅导用书,也可作为应试人员的自学用书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试考点分析、题解与模拟(二级 Java):2006版/全国计算机等级考试命题研究组编著.

北京:电子工业出版社,2006.1

(飞思考试中心)

ISBN 7-121-01900-0

I.全... II.全... III.①电子计算机—水平考试—自学参考资料②JAVA 语言—程序设计—水平考试—自学参考资料 IV.TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 126159 号

责任编辑:武 嘉

印 刷:北京中科印刷有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京海淀区万寿路 173 信箱邮编: 100036

经 销:各地新华书店

开 本:880×1230 1/16 印张:16 字数:460.8 千字

印 次:2006 年 1 月第 1 次印刷

定 价:29.80 元(含光盘 1 张)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话:010-68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

丛书编委会

主 任：熊化武

编 委：(排名不分先后)

丁海艳 万克星 马丽娟 亢艳芳 王 伟 王 亮 王 磊

王海梅 王海霞 付红伟 卢文毅 卢继军 田建鲲 任海艳

刘 丹 刘 芳 刘 微 刘金丽 刘春波 孙 海 严 平

张 莹 张 强 张文娟 张仪凡 李 丽 李 岩 李 琴

李 静 李东梅 李可诚 李可锋 李永利 李志红 杨 力

杨 闯 杨生喜 杨贵宾 花 英 陈秋彤 周 辉 孟祥勇

欧海升 武 杰 范海双 郑 新 姜 涛 姜文宾 胡 杨

胡天星 赵 亮 赵东红 倪海宇 钱 刚 高志军 高雪轩

曾 敏 董国明 蒋 芳 谢公义 韩峻余 熊化武 谭 彪

潘海杰 薛海东 邢玉文

Preface

前言

全国计算机等级考试自1994年由国家教育部考试中心推出以来,为评测全社会非计算机专业人员的计算机知识与技能,培养各行业的计算机应用人才开辟了一条新的道路,受到了用人单位和学习人员的热烈欢迎。全国计算机等级考试通过数年的发展,已经成为我国最大型的计算机类考试。

为了帮助更多的学习者顺利地通过考试,并掌握相应的操作技能,我们在深入调研、详尽分析考试大纲的基础上,组织国内著名高校的计算机专家和一线教师编写了本书。

本书共分为三大部分,同时配有一张学习软件光盘。

※ 考点分析/经典题解/同步练习

“考点分析”结合最新考试大纲、教材,对教材中考核的重点和难点进行了讲解,内容涵盖了大纲中所有的笔试和上机考试的考点。

“经典题解”选取极具代表性的经典例题。例题符合考试命题规律的特征,对题目的讲解深入、透彻,循序渐进,极有条理。

“同步练习”提供了大量习题,对前面所学的理论知识进行温习和巩固,以练促学、学练结合。

※ 笔试全真模拟试卷

结合最新考试大纲,筛选与演绎出的典型试卷集,不论在形式上还是难度上,都与真题类似,解析详尽、透彻。

※ 上机全真模拟试卷

本部分对典型考试题目进行了讲解,使学习者熟悉整个考试过程,了解上机考试的题型、题量;并配有详细的解析,使学习者既能知其然,也能知其所以然。

※ 配套学习软件

本书配套光盘具有如下特色:

- 超大量仿真考试模拟试卷,自动组卷,即时评分,由专家对答题结果进行“现场指导”。
- 自动化上机评分功能,从抽题、答题到交卷完全模拟真实考试,唯一不同之处是可以对上机作答进行评分。
- 做题原始记录随时抽调,温故知新,导出、打印随心所欲。

本书所有上机试题都经过上机调试通过。由于时间仓促,书中难免有不当之处,敬请指正。

联系方式

电 话: (010)82552266 68134545 88254160

电子邮件: support@fecit.com.cn edujava@sina.com

未来教育考试网: <http://www.eduexam.cn>

飞思在线: <http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址: 计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

全国计算机等级考试命题研究组
飞思教育产品研发中心

信息反馈表

感谢您购买“飞思考试中心”等考用书,希望它能帮助您顺利地通过考试。

广大考生根据书后所示的“学习卡”指导,可以登录 www.eduexam.cn 浏览最新考试动态,下载部分考试试题。

如果认真填写书后所附“信息反馈表”,并邮寄给我们,就可以成为“星级会员”,您可以登录 www.eduexam.cn 享受到:

(1) 免费下载全部模拟试题、历年试题、源程序。

(2) 在线测试,在线提交,同时可以查看答案。

(3) 在考前 30 天内下载“考前冲刺密卷”。

(4) 学习时的难题可以在线提交,专家答疑解惑。

(5) 优惠的购书价格,方便、快捷的购书方式。

更多服务与信息请浏览未来教育考试网和飞思在线(www.fecit.com.cn)。

注册名:(6 位数字和字母)

密码:(6 位数字或字母)

书名:全国计算机等级考试考点分析、题解与模拟(二级 Java)2006 版

联系您	姓名:	购书日期:		
	联系电话:	E-mail:		
书	通讯地址:	邮编:		
	购买书店:	学校全称:		
购书信息	参加考试的原因:	☐ 学校(单位)要求	☐ 获得证书	☐ 替代____考试
	学习的方式:	☐ 参加培训班	☐ 学校开课	☐ 自学
	您如何知道本书的:	☐ 学校下发	☐ 书店推荐	☐ 广告宣传
		☐ 他人推荐	☐ 书中宣传	☐ 他人代购
请	本书吸引您的因素:	☐ 品牌	☐ 封面设计	☐ 内容结构
		☐ 目录	☐ 他人影响	☐ 其他
	本书有无不足或错误? 如有,请详细列举:			
您指正				

您及您的朋友或学校目前使用的有哪些辅导书(书名及出版社)?

我们想向您所在的培训单位“取经”!校方的名称及联系方式是:

您还需要什么样的辅导用书?

- ☐ 考点解析类
- ☐ 经典试题分析类
- ☐ 题库类
- ☐ 模拟试卷类
- ☐ 其他(请简单描述):

您需要什么样的光盘?

使用提示:

请在“信息反馈表”中准确地填写您的注册名和密码(自己拟定),我们会在网上海按照您指定的注册名和密码为您开通“星级会员”权限。在寄出反馈表30天后,您可以根据您自己填写的注册名和密码登录网络注册,享受更多的网络服务。

更多信息请登录网站查询。

请注意:为避免重名,您所填写的“注册名”必须是任意的6位数字和英文字母(必须包括数字、英文字母)。

邮寄地址:

北京市海淀区
万柳东路25号
501室

未来教育读者
服务部

邮编:100089

或北京市万寿路
南口金家村288
号院华信大厦6
层易飞思

邮编:100036

答疑信箱:

edujava@sina.com
support@fecit.com.cn

Contents

目 录

第 1 章 Java 语言概述

1.1 Java 语言的基本特点	1	1.4 经典题解	4
1.2 Java 语言的实现机制	3	1.5 同步练习	8
1.3 Java 语言的体系结构	3	1.6 参考答案	11

第 2 章 简单数据类型

2.1 Java 简单数据类型	13	2.4 经典题解	15
2.2 各数据类型之间的转换	14	2.5 同步练习	21
2.3 Java 类库中对简单数据类型的类包装	15	2.6 参考答案	26

第 3 章 运算符和表达式

3.1 算术运算符和表达式	27	3.7 运算符优先级	30
3.2 关系运算符和表达式	28	3.8 复杂表达式和表达式语句	31
3.3 布尔运算符和表达式	28	3.9 经典题解	31
3.4 位运算符和表达式	29	3.10 同步练习	36
3.5 赋值运算符和表达式	29	3.11 参考答案	44
3.6 条件运算符和表达式	30		

第 4 章 流程控制

4.1 分支语句	45	4.5 递归	48
4.2 循环语句	46	4.6 经典题解	48
4.3 跳转语句	47	4.7 同步练习	53
4.4 循环语句和分支语句的嵌套	48	4.8 参考答案	69

第 5 章 类、数组和字符串操作

5.1 概述	71	5.5 经典题解	75
5.2 一维数组	74	5.6 同步练习	83
5.3 多维数组	74	5.7 参考答案	91
5.4 字符串的表示	75		

第 6 章 异常处理

6.1 概述	93	6.4 经典题解	94
6.2 异常类型	93	6.5 同步练习	101
6.3 处理异常	94	6.6 参考答案	109

第 7 章 输入输出及文件操作

7.1 概述	111	7.2 文件和文件 I/O	112
--------------	-----	---------------------	-----

7.3 字节 I/O 流	113	7.7 I/O 流和正则表达式	114
7.4 字符类 I/O 流	113	7.8 经典题解	115
7.5 过滤流和管道流	114	7.9 同步练习	125
7.6 J2SE1.4 中的新 I/O 功能	114	7.10 参考答案	134

第 8 章 线程与对象串行化

8.1 线程的概念	135	8.6 线程相关的其他类与方法	138
8.2 线程的创建	136	8.7 对象的串行化	138
8.3 线程的调度与线程控制	136	8.8 经典题解	140
8.4 线程的同步	137	8.9 同步练习	149
8.5 线程状态与生命周期	137	8.10 参考答案	158

第 9 章 编写图形用户界面

9.1 用 AWT 编写图形用户界面	159	9.6 Swing 的事件处理机制	164
9.2 AWT 事件的处理模型	160	9.7 经典题解	164
9.3 AWT 构件库	161	9.8 同步练习	172
9.4 用 Swing 编写图形用户界面程序	162	9.9 参考答案	182
9.5 Swing 构件和容器	163		

第 10 章 Applet 程序设计

10.1 Applet 的基本概念	183	10.6 Applet 与工作环境的通信	187
10.2 编写 Applet 程序	184	10.7 Java Application 和 Applet	187
10.3 Applet 的图形化用户界面	184	10.8 经典题解	187
10.4 Applet 的多媒体支持	185	10.9 同步练习	193
10.5 Applet 的安全机制	186	10.10 参考答案	208

第 11 章 Java 的应用

11.1 JDBC 的概念及使用	209	11.5 J2EE 平台简介	210
11.2 Java 网络通信	209	11.6 经典题解	211
11.3 J2ME 平台简介	210	11.7 同步练习	214
11.4 J2SE 平台简介	210	11.8 参考答案	216

第 12 章 笔试全真模拟试卷

12.1 笔试全真模拟试卷(1)	217	12.3 参考答案及解析	225
12.2 笔试全真模拟试卷(2)	221		

第 13 章 上机指导及全真模拟试题

13.1 上机全真模拟试题(1)	231	13.3 参考答案及解析	236
13.2 上机全真模拟试题(2)	234		

附 录

附录 A 2005 年 4 月笔试试卷及参考答案	239	附录 B 2005 年 9 月笔试试卷及参考答案	243
--------------------------------	-----	--------------------------------	-----

第1章 Java 语言概述

考核知识点

- Java 语言的基本特点
- Java 语言的实现机制
- Java 的体系结构

重要考点提示

- Java 语言的基本特点
- Java 语言的实现机制
- JDK 目录结构
- Java 的 API 结构
- Java 语言的程序结构
- Java 开发环境的设置

1.1 Java 语言的基本特点

考点 1 Java 语言的基本特点

Java 是一种新的基于面向对象技术的网络编程语言。Java 语言利用现有的许多软件新技术,实现了许多原有编程语言所不能完成的功能,弥补了一些编程语言的缺陷。总体上说,Java 语言有以下特点。

1 简单易学

Java 语言的基础是 Oak。简单性首先体现在系统本身的小巧,解释程序、基本类库、基本标准类库和多线程支持一共只占有 215KB 存储空间,同时对硬件要求不是很高,以尽量精简的系统实现尽量强大的功能。其次,在程序语言的语法方面,Java 很浅显易懂,不需要很好的编程基础,只需要有一定的基本知识和概念就可以。

2 面向对象技术

面向对象技术是一种新的编程思想,它将人们描述客观世界的方法应用于编程语言中,即将客观世界看成是由不同对象组成的,具有相同或者相似特点的对象实体可以抽象成类(class),每个类中封装了自己特有的属性和方法。这种方法比原有的面向过程的语言有更好的可维护性、可重用性和可扩展性。Java 作为一种很成熟的面向对象编程语言,把所有的 Java 应用和 Applet 程序都作为对象,并且封装成不同的类,同时 Java 语言对其简单类型数据也提供了封装对象。封装性实现了模块间的独立性和信息隐藏,继承性实现了代码的可重用。根据这些基本概念,用户可以根据自己的需要定义数据类型、定义属性、建立方法和建立自己的类。

面向对象技术的几个基本概念如下。

(1) 对象,Java 编程的最基本单元是对象。

(2) 类,在 Java 语言中类是对象的抽象。

(3) 继承,实现代码重用,使用继承创建一个新类,这个新类继承已有类的有关功能。这个新类被称做子类;而被继承的类被称做超类或者父类。

(4) 封装,对象把实例变量和相关方法封装进单个可表示的单元。

(5) 包,Java 描述相关类的集合。

3 分布式计算

作为当前计算机网络研究领域中的一个很热门的方向,分布式计算为人们提供了更加快捷更加可靠的服务。Java 是一种很好的编程语言,它的类库支持分布式计算所需要的基本协议 TCP/IP。应用程序可以很

容易地通过 URL 地址访问网络上任何其他地方的对象。

4 健壮性

健壮性也称做鲁棒性。Java 语言在编译和运行时进行大量的类型检查,防止不匹配数据类型的出现,对于非法的数据类型,Java 语言在编译和解释时指出。Java 语言还禁止了使用指针,以及指针数组访问内存。更有特色的是 Java 语言有自动回收垃圾的功能,这一点很好地解决了正确计算内存地址的问题,同时也省去了在编程时管理内存分配的额外工作量。

5 安全性

在提供高效的分布式网络计算的同时,Java 语言还提供了可靠的安全性保障,是目前安全性最佳的程序语言。在 Java 虚拟机中运行 Java 程序时,对程序的访问权限有严格的检查;执行字节码之前进行必要的检查,不允许使用指针,防止对内存的非法入侵。

6 跨平台和可移植性

在 Web 应用中,跨平台性是衡量一个软件的重要指标。Java 语言在这方面做得很成功,因为 Java 解释器采用生成与系统结构无关的字节代码指令技术,也就是说,在任何不同的操作系统下,只要正确安装了 Java 运行系统,就有了编写调试 Java 程序的平台。在分布式应用中,Java 的这个特点使同一个 Java 程序能在不用的系统上运行,从而提高了软件生产效率。可移植性是跨平台特性的一个延伸,即具有了跨平台性,则保证了可移植性。Java 程序、Java 类库、Java 编译器及 Java 系统都具有可移植性。

7 解释执行

不同于 C++ 语言的编译执行,Java 程序采用解释执行的方法。在系统编译运行 Java 程序时,Java 编译器将 Java 程序转化为字节码,字节本身带有编译时产生的信息,减轻了连接时系统的开销;在运行时,解释器将编译得到的字节码进行解释执行。

8 高效性

虽然解释执行的效率会比较低,并且在系统中额外加载一个 JVM(Java 虚拟机),增加了系统的负荷,但是由于字节码很容易直接被转化为一些特定的 CPU 可识别的机器代码,因此执行效率非常高。另外在编译时还可以通过优化字节码来生成更高效的代码,同时在 Java 语言中提供的多线程技术也为提高程序执行的效率提供了强大的支持。

9 多线程

在处理许多大规模并发、同步和共享事务的时候,多线程技术是一个很好的解决方案。Java 语言的多线程技术,为实现网络大量并发事件的处理提供了良好的编程模式。

10 动态性

Web 应用对系统的可扩充性、可伸缩性要求很高,Java 语言为这种要求提供了实现方法。在 Java 语言中,类本身是可扩展和可伸缩的,可以增加或者删除新的方法或者属性等。同时 Java 语言还提供了很多编程接口,用来支持多重继承,提高了类继承的灵活性和扩展性。

11 Applet 的特点

嵌入式程序设计也是 Java 语言的一大特点。Applet 程序是一种特殊的 Java 应用程序,它通过嵌入网页发布到 Web 上。在 HTML 页面中嵌入 Applet 程序,使互联网上的信息系统具有更好的动态性和交互性。Applet 类作为 Java 语言的一个基本的类库,提供了很好的程序设计模式,编写此类应用程序时,通过继承 Applet 类,用户就只需要考虑相应的方法实现,而不需要过多地注意窗口如何创建、事件如何被处理等基本问题,从而大大简化了程序设计的复杂度。

1.2 Java 语言的实现机制

考点 2 Java 语言的实现机制

1 JVM (Java 虚拟机)

Java 语言是一种解释执行的语言,Java 编译系统先将源文件(.java)编译为字节码文件(.class),然后再由 Java 虚拟机解释执行字节码文件。字节码不可以直接在操作系统上运行,而只能通过虚拟机解释执行,因此虚拟机将字节码程序和操作系统及硬件分开,使得 Java 程序能在异构平台上执行。虚拟机执行过程有 3 个特点:多线程、动态链接和异常处理。

2 垃圾回收机制

Java 语言提供了一个系统级的线程,实现对内存使用的监控,在程序不需要时回收闲置不用的内存,从而减轻了程序员对内存管理的负荷。

3 代码的安全检验

除了对一般的编译和解释方面的语法、规则和格式进行检查之外,Java 语言还提供了访问权限和类型转换合法性的检验,操作数堆栈溢出检验及参数类型合法检验。另外,Java 语言还提供了资源域概念,通过分配方案,设定不同的资源域,无需区分本地与远程。

1.3 Java 语言的体系结构

考点 3 JDK 目录结构

现在常用的 JDK 是 j2sdk1.4.2 版,以该版本为例,其目录结构如下描述。

JDK\bin\	包括编译器、解释器和一些基本工具。
JDK\demo\	包括一些简单的示例。
JDK\include\	是 Win32 子目录,包括本地方法文件。
JDK\jre\	是 Java 程序运行环境的根目录。
JDK\jre\bin	包括平台运行时的工具和类库的可执行文件和动态链接库文件。
JDK\jre\lib	包括 Java 运行环境的代码库,默认安装文件等。
JDK\lib	包括类库文件。
JDK\src.zip	源代码压缩文件。

考点 4 Java 的 API 结构

1 Java 核心包

(1)java.lang,封装了所有编写 Java 程序所需要的基本类,包括 Object、Class 和 System 等。其中,Object 类是所有类的根类,任何类都是继承该类而建立的;Class 类是由编译器动态生成对象的一个伴随每一个类的特殊类,它的对象包含所对应的类的所有信息;System 类是一个 final 类,主要提供标准 I/O 和对系统环境信息的访问等,该类不能被实例化。

(2)java.awt,窗口工具包,提供操作图形用户界面的基本功能。

(3)java.applet,封装 Applet 类的包,提供 Applet 执行时需要的类。

(4)java.io,封装 I/O 操作的包。

(5)java.util,提供实用程序类及集合类等常用的工具类。

(6)其他,java.net、java.math、java.rmi、java.sql、java.text、java.bean、java.security等。

2 Java 扩展包(Javax)

主要包括 javax.naming、javax.swing、javax.rmi、javax.transaction、javax.sound 和 javax.accessibility 等。

3 Java 语言的文档

API 文档是很好的编程工具,它提供了类库的详细说明。文档中类的描述一般由以下几个部分组成:包名、类名、继承结构、类的实现接口、类的定义和说明、类的成员变量列表、构造方法列表、方法返回类型、方法列表、方法详细列表及描述。

考点 5 Java 语言的程序结构

Java 程序代码的结构主要包括如下几个部分。

首先在源文件最开始处是 1 个 package 语句,用于指定源文件所在的包;如果没有该语句则默认将源文件保存在当前文件夹下;紧接着在所有类定义之前的是 import 语句,用于引入标准的类,一般可有 0 个或者多个;再接下来是 public classDefinition,用于指定源文件的类名,也是源文件名,可以有 0 个或者 1 个;再接着是若干 classDefinition,用于一般类的定义,可以没有;最后是若干 interfaceDefinition,用于定义接口,可以没有。

注意:一个 Java 源文件中最多只能有一个 public 类,并且源文件名必须和 public 类名相同。

考点 6 Java 开发环境的设置

(1) Windows 98 下开发环境的设置。

找到系统根目录下的 autoexec.bat 文件,并用文本编辑器打开,在该文件的最后追加如下命令(其中 C:\jdk1.4.2\ 为 JDK 的安装目录):

```
SET PATH = %PATH% ; C:\jdk1.4.2\bin
```

```
SET CLASSPATH = . ; C:\jdk1.4.2\lib
```

(2) Windows 2000 下开发环境的设置。

进入“控制面板”→“系统”→“高级”→“环境变量”→“系统变量”,新建一个环境变量名为“classpath”,添加变量值为“.;C:\jdk1.4.2\lib”;然后再双击“path”,添加变量值为“C:\jdk1.4.2\bin”;最后重新启动系统完成设置。

1.4 经典题解

一、选择题

1. 在下列说法中,选出最正确的一项是()。

- A) Java 语言是以类为程序的基本单位的
- B) Java 语言是不区分大小写的
- C) 多行注释语句必须以//开始
- D) 在 Java 语言中,类的源文件名和该类名可以不相同

解析:选项 B) 错误,Java 语言是区分大小写的,这点在初学 Java 时需要特别注意;选项 C) 错误,以//开始的应该是单行注释语句;选项 D) 错误,Java 程序源文件名必须和 public 类名相同,否则编译出错;因此正确的答案应该是选项 A)。

答案: A)

2. 下列选项中不属于 Java 虚拟机的执行特点的一项是()。

- A) 异常处理
- B) 多线程
- C) 动态链接
- D) 简单易学

解析:选项 D) 错误,简单易学是 Java 语言和其他高级语言相比所具有的一个重要特点,而不是 Java 虚拟机的执行特点。

答案: D)

3. 下列选项中属于 Java 语言的垃圾回收机制的一项是()。

- A) 语法检查
- B) 堆栈溢出检查
- C) 跨平台
- D) 内存跟踪

解析: 选项 A) 错误, 语法检查是编译器的一项工作, 不属于垃圾回收; 选项 B) 错误, 堆栈溢出在解释执行时进行检查; 选项 C) 错误, 跨平台是 Java 语言的一个特点, 不属于垃圾回收机制。选项 D) 正确, 为了充分利用资源, Java 语言提供了一个系统级的线程, 用于监控内存, 在有必要时释放不再使用的内存, 这就是垃圾回收机制。

答案: D)

4. 下列选项中属于 Java 语言的安全性的一项是()。

- A) 动态链接
- B) 高性能
- C) 访问权限
- D) 内存跟踪

解析: 选项 A) 错误, 动态链接属于 JVM 的执行特性; 选项 B) 错误, 高性能是 Java 语言的一个特点, 但不能体现 Java 语言的安全性; 选项 D) 错误, 内存跟踪属于垃圾回收机制; 选项 C) 正确, Java 通过访问权限限制对不同内容的访问, 从而提高安全性。

答案: C)

5. 下列选项中, 属于 JVM 执行过程中的特点的一项是()。

- A) 编译执行
- B) 多进程
- C) 异常处理
- D) 静态链接

解析: 选项 A) 错误, Java 语言是解释执行的语言, 不是编译执行的; 选项 B) 错误, 在 Java 中使用的是多线程技术, 而不是多进程, 进程概念是从操作系统角度考虑程序运行, 一个进程可以有多个线程; 选项 D) 错误, 在 Java 中采用动态链接; 选项 C) 正确, 在 JVM 执行过程中提供了异常处理机制, 处理程序抛出的异常。

答案: C)

6. Java 语言和 C++ 语言相比, 哪一项是 Java 有的, 而 C++ 没有? ()

- A) 面向对象
- B) 动态链接
- C) 有类库
- D) 跨平台

解析: 选项 A) 错误, 因为 C++ 和 Java 都是面向对象的程序设计语言; 选项 B) 错误, C++ 语言中也有动态链接技术, 库文件(.DLL)就是 C++ 的动态链接库; 选项 C) 错误, 这两种语言都有类库, 因为类是面向对象的最基本的概念; 选项 D) 正确, 跨平台的特性是 Java 语言所特有的, 在不同的操作系统上, 只要装有 JVM 就可以解释执行 Java 程序, 而 C++ 没有这种特性。

答案: D)

7. 下列选项中, 不属于 Java 语言特点的一项是()。

- A) 分布式
- B) 安全性
- C) 编译执行
- D) 面向对象

解析: 选项 A) 中, 分布式计算是 Java 语言的一个重要特性, 提供了在网络环境中的编程方法; 选项 B) 中, 安全性也是 Java 语言的一个重要特点, 提供代码的安全机制, 以及访问权限的检查等; 选项 D) 中, Java 是面向对象的一种编程语言, 而不是面向过程的; 选项 C) 中, Java 语言是解释执行的, 而不像 C++ 是编译执行的。

答案: C)

8. 在下列选项中, 属于 Java 语言的代码安全检测机制的一项是()。

- A) 动态链接
- B) 访问权限的检查
- C) 通过接口实现多重继承
- D) 将所有的 Java 应用都看做对象, 按类进行封装

解析: 选项 A) 错误, 动态链接是 JVM 的一个重要特点; 选项 C) 错误, 接口是用来实现多重继承的一种方法, Java 通过这种方法来提高类继承的灵活性和扩展性; 选项 D) 错误, 用类把 Java 的所有应用封装起来, 是面向对象的基本思想; 选项 B) 正确, 访问权限是解释器在解释执行 Java 程序时进行检查的, 属于 Java 安全机制。

答案: B)

9. 下列选项中, 不属于 Java 语言安全机制的一项是()。

- A) 语法检查
- B) 不允许使用指针
- C) 代码参数类型合法性检查
- D) 对内存进行跟踪

解析: 选项 A) 错误, 语法检查是在编译 Java 程序时的代码安全检查, 属于安全机制; 选项 B) 错误, 不允许使用指针, 可以防止对内存的非法访问, 属于安全机制; 选项 C) 错误, 代码参数类型的合法性是在解释执行 Java 程序时进行检测的, 也属于



安全机制;选项 D) 正确,对内存进行跟踪属于 Java 垃圾回收机制,不属于安全机制,因此正确答案是 D)。

答案: D)

10. 下面关于 Java 代码安全的说法哪一项是不正确的()?

- A) Java 程序在解释执行时所需要的类都是通过字节码校验程序装入的
- B) Java 字节码的执行是由 JVM 中的编译器完成的
- C) 在 Java 程序运行时,首先装入字节码,然后进行校验,最后在解释器中执行
- D) 在默认的安全配置条件下,Applet 不能访问任何本地资源

解析: 选项 A), 由于解释执行之前需要做字节码的校验, 因此执行需要的类都是通过字节码校验程序装入的; 选项 C), 解释和选项 A) 一样; 选项 D), 体现了 Java 安全配置策略的一个重要的方面; 选项 B), 应该是由 JVM 中的解释器完成的。

答案: B)

11. 下列 API 不属于 java.lang.Math 类的一个是()。

- A) random()
- B) abs()
- C) drawLine()
- D) sin()

解析: 选项 A), random() 方法是 java.lang.Math 类中给出的求随机数的方法; 选项 B), abs() 方法是 java.lang.Math 类提供的求绝对值的方法; 选项 D), sin() 方法是 java.lang.Math 类提供的求正弦函数的方法; 选项 C), 是 Graphics 类提供的画直线的方法。

答案: C)

12. 阅读下列代码段, 选出该代码段的正确的文件名()。

```
class A {  
    void method1() {  
        System.out.println("method1 in class A");  
    }  
}  
  
public class B  
    void method2() {  
        System.out.println("method2 in class B");  
    }  
  
    public static void main(String args[]) {  
        System.out.println("main() in class B");  
    }  
}
```

- A) A.java
- B) A.class
- C) B.class
- D) B.java

解析: Java 源文件以 .java 为后缀, Java 字节码文件以 .class 为后缀, 而且 Java 源文件中只有一个 public 的类, 该类的名字为源文件名, 这里类 B 是以 public 修饰的, 因此源文件名为 B.java, 正确答案应该是选项 D)。

答案: D)

13. 编译下面源程序会得到哪些文件?

```
class A1 {  
}  
  
class A2 {  
}  
  
public class B {  
    public static void main(String args[]) {  
    }  
}
```

- A) 只有 B.class 文件
- B) 只有 A1.class 和 A2.class 文件
- C) 有 A1.class、A2.class 和 B.class 文件
- D) 编译不成功

解析: Java 语言一个源程序可以含有多个类,每个类编译都生成一个字节码文件。因此这里有 3 个类,应该有 3 个字节码文件。

答案: C)

14. 在 Java 语言中,哪一个是最基本的元素?

- A) 方法
- B) 包
- C) 对象
- D) 接口

解析: 作为面向对象的编程语言,Java 语言中最基本的元素就是对象,一切概念都是以对象为基础的,因此选项 C) 为正确答案。

答案: C)

15. 如果有 2 个类 A 和 B,A 类基于 B 类,则下列描述中正确的一个是()。

- A) 这 2 个类都是子类或者超类
- B) A 是 B 超类的子类
- C) B 是 A 超类的子类
- D) 这 2 个类都是对方的子类

解析: 定义其他类的类是超类,从某个已有类继承得到的类是子类。本题中,A 类基于 B 类,因此,A 类是子类,而 B 类是超类,选项 B) 为正确答案。

答案: B)

16. 使用如下哪个保留字可以使只有在定义该类的包中的其他类才能访问该类?

- A) abstract
- B) private
- C) protected
- D) 不使用保留字

解析: 类的默认访问控制策略是不使用保留字来定义类,这会限制其他包中的类访问该类。protected 保留字不起作用,原因是具有 protected 成员的类的子类可以在包外访问这些被保护的成员。因此正确答案应该是选项 D)。

答案: D)

17. 编译一个定义了 3 个类和 10 个方法的 Java 源文件后,会产生多少个字节码文件,扩展名是什么?

- A) 13 个字节码文件,扩展名是 .class
- B) 1 个字节码文件,扩展名是 .class
- C) 3 个字节码文件,扩展名是 .java
- D) 3 个字节码文件,扩展名是 .class

解析: Java 程序的源文件扩展名为 .java。在编译源文件之后,产生的是字节码文件,其扩展名为 .class。而对于源文件中定义的每一个类都会有一个字节码文件与之对应,并且扩展名均为 .class,这里有 3 个类,因此有 3 个字节码文件,正确答案是 D)。

答案: D)

18. 在创建 Applet 应用程序时,需要用户考虑的问题是()。

- A) 窗口如何创建
- B) 绘制的图形在窗口中的位置
- C) 程序的框架
- D) 事件处理

解析: Applet 类是所有 Applet 应用程序的基础,该类为 Applet 应用提供了程序框架,在创建 Applet 应用程序时,只需要在框架中填入相应的方法,至于窗口如何创建、事件处理如何进行都不需要用户考虑。用户只需要把注意力集中在如何在窗口中进行用户界面设计等问题上。

答案: B)

19. 定义类头时能使用的修饰符是()。

- A) private
- B) static
- C) protected
- D) abstract

解析: 用于定义类头的修饰符可以是 public、abstract、final 或者是默认(friendly)。

答案: D)

二、填空题

1. Java 语言中的_____是程序的基本单位。

解析: Java 是面向对象的程序设计语言,对象是客观世界不同实体的抽象,类是某些具有共同属性的实体的集合,它是对象的抽象,即对于有相同属性和行为的对象,可以由一个类来定义。Java 程序的最基本的组成就是类。

答案: 类

2. 多线程是 Java 语言的_____机制,它能够处理同步共享数据和各种不同的事件。

解析: Java 语言的开发运行环境都是互联网,在这种分布式的环境中,并发和共享是很常见的事务,要能并行地处理很多事务,就要求 Java 语言提供一种可靠和高效的机制,来满足高并发事务处理的需求。多线程很好地解决了网络上的瓶颈问题和大数量的网络访问问题。

答案: 并发

3. Java 程序的编译和执行模式包括 2 点,是_____和_____。

解析: Java 程序首先由编译器编译成字节码文件,然后再由 JVM 解释器解释执行字节码文件。由于编译和解释有先后,所以称为半编译和半解释,一般都认为 Java 语言是解释执行的。

答案: 半编译 半解释

4. Java 语言支持_____协议,从而使得 Java 程序在分布式环境中能够很方便地访问处于不同地点的_____。

解析: Java 语言的一个重要特性就是支持分布式计算,在基于互联网的分布式环境中编写程序,就要求程序设计语言有强大的网络功能,因此必须支持 TCP/IP 协议。由于 Java 语言的基本单位是类,而类是对具有相同属性的对象的一种抽象,因此网络中 Java 程序访问的应该是对象。

答案: TCP/IP 对象

5. 在 Java 语言中,类按照程序设计所需要的常用_____和接口封装成_____。

解析: 将具有相同属性的对象抽象成类,在类中定义对象的各种共同属性和方法,然后对这些类进行分类并封装成包,包中还可以包含其他的包,从而生成一个树型的类结构层次。

答案: 方法 包

1.5 同步练习

一、选择题

1. 关于 Java 语言的内存回收机制,下列选项中最正确的一项是()。

- A) Java 程序要求用户必须手工创建一个线程来释放内存
- B) Java 程序允许用户使用指针来释放内存
- C) 内存回收线程负责释放无用内存
- D) 内存回收线程不能释放内存对象

2. 下列关于 Java 程序结构的描述中,不正确的一项是()。

- A) 一个 Java 源文件中可以包括一个 package 语句
- B) 一个 Java 源文件中可以包括多个类定义,但是只能有一个 public 类
- C) 一个 Java 源文件中可以有多个 public 类
- D) 源文件名与程序类名必须一致

3. 下列说法正确的一项是()。

- A) java.lang.Integer 是接口
- B) java.lang.Runnable 是类
- C) Double 对象在 java.lang 包中
- D) Double 对象在 java.lang.Object 包中

4. 下列关于类、包和源文件的描述中,不正确的一项是()。

- A) 一个包可以包含多个类
- B) 一个源文件中,只能有一个公共类
- C) 属于同一个包的类在默认情况下可以相互访问
- D) 系统不会为源文件创建默认的包

5. 以下关于面向对象概念的描述中,不正确的一项是()。

- A) 在现实生活中,对象是指客观世界的实体
- B) 程序中的对象就是现实生活中的对象
- C) 在程序中,对象是通过一种抽象数据类型来描述的,这种抽象数据类型称为类(class)