



主编 张文双 王学红

青少年信息学奥林匹克竞赛培训教材

Free Pascal 同步训练



 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

青少年信息学奥林匹克竞赛培训教材

Free Pascal 同步训练

图书在版编目(CIP)数据

Free Pascal 同步训练 / 张文双、王学红主编. — 北京: 北京理工大学出版社, 2008.3

主编 张文双 王学红

ISBN 978-7-302-1420-6

I. F... II. ①张... ②王... III. PASCAL 语言—程序设计—教材—高中

IV. TP312-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第058333号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社址 / 北京市海淀区中关村南大街2号

邮编 / 100081

电话 / (010) 68914772(办公室) 68944930(编辑中心) 68911084(发行部)

网址 / <http://www.buptpress.com.cn>

经销 / 全国各地新华书店

印刷 / 北京圣润印刷厂

开本 / 787毫米×1092毫米 1/16

印张 / 13

字数 / 303千字

版次 / 2008年3月第1版 2008年3月第1次印刷

责任编辑 / 王学红

封面设计 / 周晓

 **北京理工大学出版社**

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

定价: 20.00元

内 容 简 介

本书按照全国青少年信息学奥林匹克竞赛要求编写,立足于 Free Pascal 程序设计语言的普及和应用。

本书作为北京理工大学出版社已经出版的《Pascal 语言(小学版)》和《Pascal 语言(中学版)》的同步训练教材,包含计算机基础知识、Free Pascal 语言基础、程序设计入门、选择结构、循环结构、数组、函数与过程、文件、指针、算法和 Free Pascal 语言简介等内容,配备 A、B 两级习题,帮助读者熟练掌握编写程序的方法和技巧。

本书结构严谨,语言简练,可以作为中小学校的培训用书,也适合读者选作自学资料。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

Free Pascal 同步训练 / 张文双, 王学红主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2008. 3

青少年信息学奥林匹克竞赛培训教材

ISBN 978-7-5640-1450-6

I. F… II. ①张… ②王… III. PASCAL 语言-程序设计-技术培训-习题 IV. TP312-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 028333 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京圣瑞伦印刷厂

开 本 / 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张 / 13

字 数 / 303 千字

版 次 / 2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月第 1 次印刷

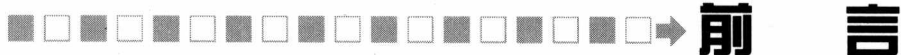
印 数 / 1~4000 册

定 价 / 20.00 元

责任校对 / 陈玉梅

责任印制 / 周瑞红

图书出现印装质量问题,本社负责调换



自 1989 年至今，在联合国教科文组织倡导下的国际信息学奥林匹克学科竞赛（IOI）成功举办了 19 届。在这个世界青少年优秀选手竞展雄姿的舞台上，中国代表队战绩辉煌。

为了提高青少年的科学素养，促进信息科技活动的普及，我国每年举办的与 IOI 同步的全国青少年信息学奥林匹克分区联赛（NOIP），选拔出大量的计算机后备人才，受到了众多信息学爱好者的关注。

Free Pascal 语言是国际通用的主流程程序设计语言之一。近年来，Free Pascal 语言已成为我国的青少年信息学奥林匹克竞赛（NOI）和分区联赛（NOIP）的复赛语言之一。Free Pascal 语言功能强大，数据类型丰富，程序结构严谨，流程清晰，便于阅读和理解。

为了帮助中小学生学习 Free Pascal 语言，特聘请具有丰富竞赛辅导经验的教师共同编写了这本书。本书可配合北京理工大学出版社出版的《Pascal 语言（小学版）》及《Pascal 语言（中学版）》使用，充分考虑到中小学生的学习心理和认知特点，内容紧扣信息学竞赛大纲，每章选配 A、B 两级习题，并附有参考答案。

本书共分 11 章，主要包括：计算机基础知识、Free Pascal 语言基础、程序设计入门、选择结构、循环结构、数组、函数与过程、文件、指针、算法 Pascal 语言环境等内容。第 1 章由陈进编写，第 2 章由周敏编写，第 3 章由冯新晖编写，第 4 章由贾艳红编写，第 5 章由张文双编写，第 6 章由王金艳编写，第 7 章由李秀丽编写，第 8 章由章永红编写，第 9 章由孙先业编写、第 10 章由王学红编写、第 11 章由周敏编写。全书由张文双统稿审定。

希望本书能帮助您熟练掌握编写程序的方法和技巧，为您打开一扇窗。

由于编者的水平有限，书中若有疏漏之处，恳请各位读者不吝指正。

编 者



录

►► 第1章 计算机基础知识	1
习题参考答案	10
►► 第2章 Free Pascal 语言基础	14
习题参考答案	15
►► 第3章 程序设计入门	16
习题参考答案	24
►► 第4章 选择结构程序设计	30
习题参考答案	47
►► 第5章 循环结构的程序设计	51
习题参考答案	64
►► 第6章 数组	74
习题参考答案	87
►► 第7章 函数与过程	96
习题参考答案	111
►► 第8章 文件的输入和输出	118
习题参考答案	124
►► 第9章 指针	133
习题参考答案	146
►► 第10章 算法	158
习题参考答案	166
►► 第11章 Free Pascal 语言简介	188

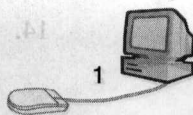


第1章 计算机基础知识

A 级

一、填空题

1. 中国第一台计算机于_____年产生, 运算速度为_____。
2. 计算机的主要外部部件有_____、_____、_____和_____。
3. 常用的计算机系统软件有_____和_____。
4. 常用的计算机应用软件有_____、_____、_____。
5. 计算机常用的输入设备有_____和_____。
6. 计算机常用的输出设备有_____和_____。
7. 计算机存储器的容量是以_____为单位的, $1\text{K} = \underline{\hspace{1cm}}$ 字节。
8. $1\text{MB} = \underline{\hspace{1cm}} \text{KB}$, $1\text{GB} = \underline{\hspace{1cm}} \text{MB}$ 。
9. 计算机采用二进制数, 规律是“逢_____进一”。
10. 写出下列字符的 ASCII 码: 空格_____, 0_____, A_____, a_____, 5_____, D_____, f_____。
11. Internet 的规范译名应为_____网。
12. 计算机通用寄存器的位数称为计算机的_____。
13. 在计算机中, 用_____个二进制位组成一个字节。
14. IT 是_____技术的简称。
15. 已知小写字母 m 的十六进制的 ASCII 码值是 6D, 则小写字母 c 的十六进制的 ASCII 码值是_____。
16. 多媒体计算机是指具有处理_____、_____、_____和_____等信息的计算机。
17. E-mail 地址中用户名和邮件所在服务器名之间的分隔符号是_____。
18. $(0.5)_{10} = (\underline{\hspace{1cm}})_{16}$ 。
19. 和十进制数 23 的值相等的二进制数是_____。
20. 十进制数 2 008 等值于二进制数_____。
21. 根据需要为计算机编制的指令序列称为_____。
22. 新型外存储器“优盘”是通过_____接口与计算机交换数据的。
23. 每幅图像约占 2M 空间, 3 000 幅图像以位图的形式保存在 CD 光盘上 (一张 CD 光盘的容量按 600M 计算), 需要_____张 CD 光盘。
24. 字符串 abcbacdb 和字符串 acdba 的最长公共子串是_____。

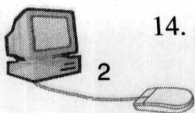




25. 一台计算机如果要利用电话线上网, 必须配置对数字信号和模拟信号进行相互转换的设备, 这种设备是_____。

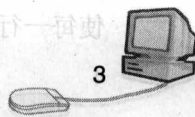
二、单项选择题

1. 计算机软件保护法是用来保护软件()的。
A. 编写权 B. 复制权 C. 使用权 D. 著作权
2. RAM 中的信息是()。
A. 计算机工作时随机写入的 B. 生产厂家预先写入的
C. 防止计算机病毒侵入所使用的 D. 专门用于计算机开机时自检用的
3. 计算机病毒的特点是()。
A. 传播性、潜伏性、易读性与隐蔽性 B. 破坏性、传播性、潜伏性与安全性
C. 传播性、潜伏性、破坏性与隐蔽性 D. 传播性、潜伏性、破坏性与易读性
4. Windows XP 是一种()操作系统。
A. 单任务字符方式 B. 单任务图形方式
C. 多任务字符方式 D. 多任务图形方式
5. 某种计算机的内存容量是 512M, 这里的 512M 容量是指()个字节。
A. 512 B. $512 \times 1\,000$
C. $512 \times 1\,000 \times 1\,000$ D. $512 \times 1\,024 \times 1\,024$
6. 在计算机内部, 用来传送、存储、加工处理的数据或指令都是以()形式进行的。
A. ASCII 码 B. BCD 码
C. 二进制 D. 智能拼音码
7. 下列哪个是正确的电子邮件地址?()
A. wang@hotmail.com B. cai@tom
C. 162.105.111.22 D. http://www.sina.com
8. 下列数据对象中, 一般操作(插入、删除)具有“先进先出, 后进后出”特征的是()。
A. 队列 B. 二叉树 C. 堆栈 D. 图
9. 一个完整的计算机系统应包括()。
A. 系统硬件和系统软件 B. 硬件系统和软件系统
C. 主机和外部设备 D. 主机、键盘、显示器和辅助存储器
10. 在下列各点阵的汉字字库中, ()个字库中的汉字字形显示得比较清晰美观。
A. 16*16 点阵 B. 24*24 点阵 C. 40*40 点阵 D. 48*48 点阵
11. 用户用计算机高级语言编写的程序通常称为()。
A. 源程序 B. 目标程序
C. 汇编程序 D. 二进制代码程序
12. 在微机的下列存储器中, 访问速度最快的是()。
A. 硬盘 B. U 盘 C. 光盘 D. 内存
13. 计算机网络是一个()系统。
A. 管理信息系统 B. 管理数据系统
C. 编译系统 D. 在协议控制下的多机互联系统
14. 与二进制数 0111 对应的十进制数是()。





- A. 6 B. 8 C. 7 D. 5
15. 资源管理器的目录前图标中增加“+”号, 这个符号的意思是 ()。
- A. 该目录下的子目录已经展开 B. 该目录下还有子目录未展开
- C. 该目录下没有子目录 D. 该目录为空目录
16. 在计算机网络中, Modem 的功能是 ()。
- A. 将模拟信号转换为数字信号
- B. 将数字信号转换为模拟信号
- C. 实现模拟信号与数字信号的相互转换
- D. 将实现模拟信号的数字编号
17. 下列计算机设备中, 既是输入设备, 又是输出设备的是 ()。
- A. 鼠标 B. 触摸屏 C. 扫描仪 D. 投影仪
18. 下列分辨率的显示器所显示出的图像, 最清晰的是 ()。
- A. 800*600 B. 1 024*768 C. 640*480 D. 1 280*1 024
19. CPU 访问内存的速度比访问下列哪个存储设备要慢? ()
- A. 寄存器 B. 硬盘 C. U 盘 D. 光盘
20. 数字图像文件可以用下列哪个软件来编辑? ()
- A. 画笔 (Paintbrush) B. 记事簿 (Notepad)
- C. Recorder D. WinRAR
21. 下列哪个不是个人计算机的硬件组成部分? ()
- A. 主板 B. 操作系统 C. 电源 D. 内存
22. 在计算机中, 防火墙的作用是 ()。
- A. 防止火灾蔓延 B. 防止网络攻击
- C. 防止计算机死机 D. 防止使用者误删除数据
23. 十进制数 1 770 换算成八进制数为 ()。
- A. 3 350 B. 3 351 C. 3 352 D. 3 540
24. 下面 4 个不同进制的数中, 最小的一个数是 ()。
- A. $(1\ 011\ 011)_2$ B. $(50)_{10}$ C. $(46)_8$ D. $(B3)_{16}$
25. 下列关于文件的叙述, 不正确的是 ()。
- A. 一个可执行程序其实也是一个文件
- B. 文件可大可小, 大的文件一张软盘装不下
- C. 文件的内容可以用记事本 (Notepad) 看到
- D. 文件的创建日期和最新修改日期可以在资源管理器中看到
26. WPS 是一种 ()。
- A. 操作系统 B. 文字处理软件
- C. 多媒体制作软件 D. 网络浏览器
27. 以下哪个软件不是即时通信软件? ()
- A. 网易泡泡 B. MSN Messenger
- C. Google Talk D. Flash
28. 下列浏览器中, 由微软公司开发的浏览器是 ()。





A. Internet Explorer

B. Netscape

C. Mozilla

D. Firefox

29. 算法是指 ()。

A. 为解决问题而编制的计算机程序

B. 为解决问题而需要采用的计算机语言

C. 为解决问题而采取的方法与步骤

D. 为解决问题而采用的计算方法

30. 在 Windows XP 中, 各种输入法的切换使用 () 组合键。

A. Ctrl+Shift

B. Ctrl+空格

C. Alt+Shift

D. Alt+空格

三、判断题

1. 常用字符 ASCII 码值由小到大的排列规律是: 空格、阿拉伯数字、小写英文字母、大写英文字母。()

2. Pascal 系统默认的文件扩展名是 .pas。()

3. 电子邮件地址中, @ 右边的字符代表 pop3 服务器的 IP 地址。()

4. 在计算机内部, 中文信息用十六进制表示, 英文信息用八进制表示。()

5. 数据传输过程中不可能出错。()

6. Free Pascal 语言不能被 CPU 直接运行。()

7. 活动硬盘的容量比固定硬盘的容量小。()

8. 高级语言程序比汇编语言程序更容易从一种计算机移植到另一种计算机上。()

9. 提出电子计算机“程序存储”结构设计思想的是艾兰·图灵。()

10. CPU 处理数据的基本单位是字, 一个字的字长为 8 个二进制位。()

11. 算法要在计算机上用某种语言实现。()

12. 网页浏览器 Internet Explorer 可以在 Linux 上使用。()

四、问题求解

1. 用分别写有 4、2、1、9、5 的 5 张卡片排成的所有五位数中, 最大数与最小数之差是多少?

2. 三所学校计划共订报纸 300 份, 每所学校至少订 98 份, 至多订 102 份, 那么, 三所学校订报纸共有多少种不同的订法?

3. 已知 2003 年的元旦是星期三, 那么 2004 年的元旦是星期几? 2006 年的元旦是星期几?

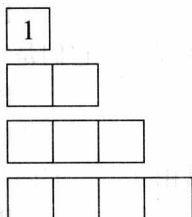
4. 有 43 t 货物, 从 A 地运往 B 地, 大卡车载重量为 5 t, 运一趟耗油 10 L; 三轮小卡车载重量为 3 t, 运一趟耗油 7.5 L。

(1) 用多少辆大卡车及三轮小卡车来运输耗油最少?

(2) 如果要把 44 t 货物从 A 地运往 B 地, 用多少辆大卡车及三轮小卡车来运输耗油最少?

5. 两个自然数 m , n , 如果 $m=n \times n$, 那么称 m 为完全平方数。例如, $49=7 \times 7$, 所以称 49 是完全平方数。下图中, 由上至下共 4 行, 分别是一位数、两位数、三位数和四位数, 请将 9、8、7、6、5、4、3、2、0 这 9 个数字分别填入第二行、第三行和第四行的 9 个方格中, 使每一行都是完全平方数。





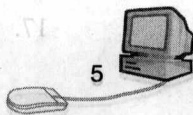
B 级

一、填空题

1. 计算机的运算速度取决于处理器在给定的时间内所能处理的数据量。处理器一次能处理的数据量叫作计算机的_____。已知 64 位的处理器一次能处理 64 个信息位,相当于字节。
2. 运算式 $(2\ 047)_{10} - (3FF)_{16} + (2\ 000)_8$ 的结果是(_____)₁₀。
3. 若一个向量第一个元素的存储地址是 100, 每个元素的长度是 2, 则第 5 个元素的存储地址是_____。
4. 处理器 A 每秒处理的指令数是处理器 B 的 2 倍。某一特定程序 P 分别编译为处理器 A 和处理器 B 的指令, 编译结果处理器 A 的指令数是处理器 B 的 4 倍。已知程序 P 在处理器 A 上执行需要 1 个小时, 那么在输入相同的情况下, 程序 P 在处理器 B 上执行需要小时。
5. 一台计算机的字长是 16 个字节, 表示在 CPU 中作为一个整体加以传送处理的二进制代码为_____位。
6. LAN 的含义是_____网。
7. 与二进制数 101.010 11 等值的十六进制数为_____。
8. 二进制数 111.11 转换成十进制数是_____。
9. 64KB 的存储器用十六进制表示, 它的最大的地址码是_____。
10. 若 $x = (-01111111)_2$, 则 $[x]$ 的反码是_____。
11. 若 $x = -120$, 则 $[x]$ 的补码是_____。
12. 一个高度为 h 的二叉树最小结点数是_____。
13. 已知 6 个结点的二叉树的先根遍历是 1 2 3 4 5 6 (数字为结点的编号), 后根遍历是 3 2 5 6 4 1, 则该二叉树的可能的中根遍历是_____。

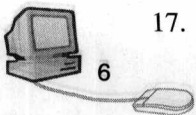
二、单项选择题

1. 在外部设备中, 扫描仪属于 ()。
 - A. 输入设备
 - B. 输出设备
 - C. 辅(外)存储器
 - D. 主(内)存储器
2. 2KB 的内存能存储 () 个汉字的机内码。
 - A. 1 024
 - B. 512
 - C. 2 048
 - D. 218
3. 用静电吸附墨粉后转移到纸张上, 是哪种输出设备的工作方式? ()
 - A. 针式打印机
 - B. 喷墨打印机





- C. 激光打印机 D. 笔式绘图仪
4. 计算机能直接执行的指令包括两部分, 它们是 ()。
- A. 源操作数与目标操作数 B. 操作码与操作数
C. ASCII 码与汉字代码 D. 数字与字符
5. 计算机中用浮点数表示的数通常由 () 两部分组成。
- A. 指数与基数 B. 尾数与小数
C. 阶码与尾数 D. 整数与小数
6. 如果 A 的 ASCII 码为 65, 则 Z 的 ASCII 码为 ()。
- A. (91)₁₀ B. (132)₈ C. (1 011 101)₂ D. (5B)₁₆
7. 一个栈的入栈序列是 abcde, 则不可能的出栈序列是 ()。
- A. edcba B. dceab C. decba D. abcde
8. BIOS (基本输入输出系统) 是一组固化在计算机内 () 上一个 ROM 芯片上的程序。
- A. 硬盘 B. CPU C. 主板 D. 内存条
9. Intel 的首个 32 位处理器是 ()。
- A. 8088 B. Conroe C. 80486 D. Pentium
10. 在计算机硬件系统中, cache 是 () 存储器。
- A. 只读 B. 可编程只读
C. 可擦除可编程只读 D. 高速缓冲
11. 与 Web 网站和 Web 页面密切相关的一个概念称“统一资源定位器”, 它的英文缩写是 ()。
- A. UPS B. USB C. ULR D. URL
12. 以下二进制数的值与十进制数 23.456 的值最接近的是 ()。
- A. 10 111.111 1 B. 11 011.111 1
C. 11 011.011 1 D. 10 111.011 1
13. 不同的计算机, 其指令系统也不相同, 这主要取决于 ()。
- A. 所用的操作系统 B. 系统的总体结构
C. 所用的 CPU D. 所用的程序设计语言
14. 在下面各世界顶级的奖项中, 为计算机科学与技术领域做出杰出贡献的科学家设立的奖项是 ()。
- A. 沃尔夫奖 B. 诺贝尔奖
C. 菲尔兹奖 D. 图灵奖
15. Linux 是一种 ()。
- A. 绘图软件 B. 程序设计语言
C. 操作系统 D. 网络浏览器
16. CPU 是 () 的简称。
- A. 硬盘 B. 中央处理器
C. 高级程序语言 D. 核心寄存器
17. 第一个给计算机写程序的人是 ()。





- A. Alan Mathison Turing
B. Ada Lovelace
C. John von Neumann
D. John McCarthy
18. 运算式 $(2\ 008)_{10} - (3\ 723)_8$ 的结果是 ()。
A. $(-1\ 715)_{10}$ B. $(2\ 470)_8$ C. $(-5)_{16}$ D. $(111)_2$
19. GB 2312—1980 规定了一级汉字 3 755 个, 二级汉字 3 008 个, 其中二级汉字字库中的汉字是以 () 为序排列的。
A. 笔画多少 B. 部首 C. ASCII 码 D. 机内码
20. ASCII 码的含义是 ()。
A. 二-十进制转换码 B. 美国信息交换标准代码
C. 数字的二进制编码 D. 计算机可处理字符的唯一编码
21. 解释程序的功能是 ()。
A. 将高级语言程序转换为目标程序
B. 将汇编语言程序转换为目标程序
C. 解释执行高级语言程序
D. 解释执行汇编语言程序
22. 在下列各种排序算法中, 不是以“比较”作为主要操作的算法是 ()。
A. 选择排序 B. 冒泡排序 C. 插入排序 D. 基数排序
23. 十进制算术表达式: $3*512 + 7*64 + 4*8 + 5$ 的运算结果用二进制表示为 ()。
A. 10111100101 B. 11111100101
C. 11110100101 D. 11111101101
24. 小张用十六进制、八进制和十进制写了如下的一个等式: $52 - 19 = 33$, 式中三个数是各不相同进位制的数, 试问 52、19、33, 分别为 ()。
A. 八进制, 十进制, 十六进制 B. 十进制, 十六进制, 八进制
C. 八进制, 十六进制, 十进制 D. 十进制, 八进制, 十六进制
25. 矩阵

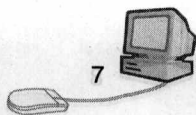
$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & & \vdots \\ a_{m1} & \cdots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

D_{ij} 为 a_{ij} 的地址, 元素类型为 Byte。若按照行顺序存储, 有 $D_{ij} = ()$ 。

- A. $D_{11} + n(i-1) + (j-1)$ B. $D_{11} + m(j-1) + (i-1)$
C. $D_{11} + m(i-1) + (j-1)$ D. $D_{11} + n(j-1) + (i-1)$

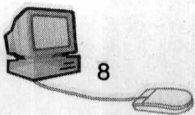
三、多项选择题

1. 下列有关因特网 (Internet) 的叙述正确的是 ()。
A. 万维网就是因特网 B. 因特网是国际计算机互联网
C. 因特网上提供了多种信息 D. 因特网是广域网
2. 因特网提供的服务项目有 ()。
A. WWW B. E-mail C. HTTP D. FTP
3. 从 www.tsc.edu.cn 可以看出, 它是一个 () 的站点。



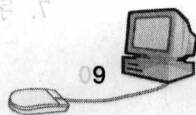


- A. 中国 B. 政府部门 C. 工商部门 D. 教育部门
4. 电子邮件由 () 组成。
A. 收件人邮箱地址 B. 邮件主题
C. 发件人邮箱地址 D. 邮件内容
5. 在树型目录结构中, () 情况下允许有两个文件名相同。
A. 同一个磁盘的不同目录下 B. 不同磁盘的同一个目录下
C. 不同磁盘的不同目录下 D. 同一个磁盘的同一个目录下
6. 下列网络中常用的名字缩写对应的中文解释, 正确的是 ()。
A. URL: 统一资源定位器 B. HTTP: 超文本传输协议
C. FTP: 快速传输协议 D. TCP: 传输控制协议
7. Windows XP 能识别的文件系统格式是 ()。
A. FAT32 B. NTFS C. FAT12 D. EXT2
8. 下列哪个部件是计算机的存储设备? ()
A. 文件管理器 B. 内存 C. 高速缓存 D. U 盘
9. 组成“学校”、“教师”与“学生”这三个词的汉字, 在 GB 2312—1980 字符集中都是一级汉字。对这三个词排序的错误结果是 ()。
A. 教师, 学生, 学校 B. 学生, 教师, 学校
C. 学校, 学生, 教师 D. 教师, 学校, 学生
10. 下面哪些计算机网络是按覆盖地域划分的? ()
A. 局域网 B. 都市网 C. 广域网 D. 星型网
11. 以下对 Windows 的叙述中, 正确的是 ()。
A. 只读光盘中的文件不能删除、更名或剪切
B. 在同一个文件夹中, 可以创建两个同类、同名的文件
C. 删除了某个应用程序的快捷方式, 不会将删除该应用程序对应的文件
D. 不能同时打开两个 Pascal 源程序
12. 下列说法中不正确的是 ()。
A. 计算机体积越大, 其功能就越强
B. CPU 的主频越高, 其运行速度越快
C. 两个显示器屏幕大小相同, 则它们的分辨率必定相同
D. 点阵打印机的针数越多, 则能打印的汉字字体越多
13. 下列哪一种程序设计语言是编译执行的? ()
A. Pascal B. GWBASIC C. C++ D. Fortran
14. 在所有排序方法中, 关键字比较的次数与记录的初始排列次序有关的是 ()。
A. 希尔排序 B. 冒泡排序 C. 插入排序 D. 选择排序
15. 下列说法中, 错误的是 ()。
A. 在内存中, 可执行程序用二进制码表示, 源程序用八进制表示
B. 程序和数据在内存中都是用二进制码表示的
C. 内存中数据的存取是以二进制位为单位的
D. 中央处理器 CPU 执行的每条指令的长度都不同





16. 下列说法中, 错误的是 ()。
- A. 程序是指令的序列, 它有三种结构: 顺序、分支和循环
B. 地址总线决定了中央处理器 CPU 所能访问的最大内存空间的大小
C. 中央处理器 CPU 内部有寄存器组, 用来存储数据
D. 不同厂家生产的 CPU 所能处理的指令集不一定相同
17. 下列哪个软件是操作系统软件的名字? ()
- A. Windows XP B. DOS C. Linux D. OS / 2
18. 以下哪个是计算机的输出设备? ()
- A. 音箱 B. 显示器 C. 打印机 D. 扫描仪
19. 下列活动中属于信息学奥赛的系列活动的是 ()。
- A. NOIP B. NOI C. IOI D. 程序员等级考试
20. 以下断电之后不能保存数据的是 ()。
- A. 高速缓存 B. 寄存器 C. 显存 D. 内存
21. 下列关于高级语言的说法正确的是 ()。
- A. Fortran 是历史上的第一个面向科学计算的高级语言
B. Pascal 和 C 都是编译执行的高级语言
C. C++ 是历史上的第一个支持面向对象的语言
D. 编译器将高级语言程序转变为目标代码
22. 下列选项中, 合法的 IP 地址是 ()。
- A. 10.0.0.8 B. 127.0.0.1
C. 205.211.31.199 D. 198.47.267.243
23. 在下列各软件中, 属于 NOIP 竞赛 (复赛) 推荐使用的语言环境有 ()。
- A. gcc/g++ B. Turbo Pascal
C. RHIDE D. Free Pascal
24. 在以下各项中, () 是 CPU 的组成部分。
- A. 控制器 B. 运算器 C. 寄存器 D. RAM
25. 在下列各项中, () 是计算机存储容量的常用单位。
- A. Byte B. KB C. UB D. GB
26. 下列有关因特网 (Internet) 的叙述正确的是 ()。
- A. 万维网就是因特网 B. 因特网是国际计算机互联网
C. 因特网上有海量信息 D. 因特网是广域网
27. 从 www.tsc.gov.cn 可以看出, 它是一个 () 的站点。
- A. 中国 B. 政府部门 C. 美国 D. 教育部门
28. 欧拉图 G 是指可以构成一个闭回路的图, 且图 G 的每一条边恰好在这个闭回路上出现一次 (即可以一笔画成)。在下列描述中, () 是欧拉图。
- A. 图 G 中没有度为奇数的顶点
B. 包括欧拉闭迹的图 (欧拉闭迹是指通过途中每边恰好一次的闭路径)
C. 包括欧拉环游的图 (欧拉环游是指通过图中每边恰好一次的路径)





D. 存在一条回路，通过每个顶点恰好一次

29. 下列 Linux 系统中，哪一个是国内厂商出品的？（ ）

A. 红旗 Linux

B. 共创 Linux

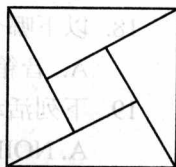
C. 红帽 Linux

D. Magic Linux

四、问题求解

1. 甲是乙现在的年龄时，乙 10 岁；乙是甲现在的年龄时，甲 25 岁，那么甲比乙大几岁？

2. 右图大正方形由 4 个相同的直角三角形和一个小正方形组成。已知每个直角三角形的两条直角边的长分别是 2 cm 和 3 cm，那么大正方形的面积是多少平方厘米？



3. 在一件案件中，发现嫌疑犯 A 和 B，另有甲、乙、丙、丁 4 个证人。

甲说：“我只知道 A 是无罪的。”

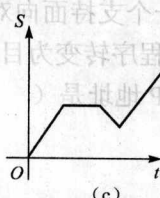
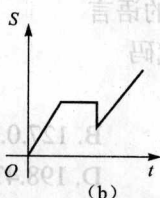
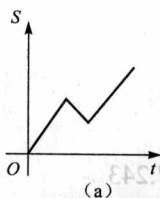
乙说：“我只知道 B 是无罪的。”

丙说：“前面两人的证词中至少有一个是真的。”

丁说：“我可以肯定丙的证词是假的。”

通过调查，证实丁说了实话。请问：凶手是谁？

4. 某人骑车沿直线旅行，先前进了 a km，休息了一段时间，又原路返回 b km ($b < a$)，再前进 c km，此人离起点的距离 S 与时间 t 的关系示意图是哪个？



5. 九年级 (1) 班剩余班费 m (m 为小于 400 的整数) 元，计划为每位同学买一本相册。文具店规定：购相册 50 本起可以按批发价出售，少于 50 本则按零售价出售，批发价比零售价每本便宜 2 元。若为每位同学买一本，刚好可用完 m 元；但若多买 12 本留用，可按批发价结算，也恰好只用 m 元。问该班有多少名同学？每本相册的零售价是多少元？

► 习题参考答案

A 级

一、填空题

1. 1958, 10 000 次/s

2. 主机，显示器，键盘，鼠标

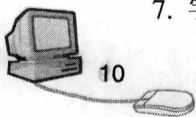
3. Windows, Linux

4. Word, Excel, WPS

5. 键盘，鼠标

6. 显示器，打印机

7. 字节, 1 024





8. 1 024, 1 024
9. =, 101 001, 54
10. 32, 48, 65, 97, 53, 68, 102
11. 因特
12. 字长
13. 8
14. 信息
15. 63
16. 文字, 图形, 声音, 影像
17. @
18. 0.8
19. 10 111
20. 11111011000
21. 程序
22. USB
23. 10
24. acd

二、单项选择题

1. D 2. A 3. C 4. D 5. D 6. C 7. A 8. A 9. B 10. D 11. A 12. D 13. D
14. C 15. B 16. C 17. B 18. D 19. A 20. A 21. B 22. B 23. C 24. C 25. C
26. B 27. D 28. A 29. C 30. A

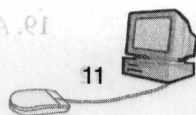
三、判断题

1. × 2. √ 3. × 4. × 5. × 6. √ 7. × 8. √ 9. √ 10. × 11. √ 12. ×

四、问题求解

1. 82 965
2. 19
3. 四, 日
4. (1) 8 辆大卡车运一趟 (或一辆大卡车运 8 趟), 1 辆三轮小卡车运一趟。
- (2) 9 辆大卡车运一趟 (或一辆大卡车运 9 趟)。
- 5.

1			
3	6		
7	8	4	
9	0	2	5



B 级

一、填空题

1. 8
2. 2 048
3. 108
4. 1/2
5. 128
6. 局域
7. 5.58
8. 7.75
9. FFFF

10. 10 000 000
11. 10 001 000
12. h

13. 321 546

二、单项选择题

1. A 2. A 3. C 4. B 5. C 6. B 7. B 8. C 9. D 10. D 11. D 12. D 13. C
14. D 15. C 16. B 17. B 18. A 19. B 20. B 21. C 22. D 23. B 24. B 25. A

三、多项选择题

1. B, C, D

2. A, B, D

3. A, D

4. A, B, C, D

5. A, B, C

6. A, B, D

7. A, B, C

8. B, C, D

9. B, C, D

10. A, B, C

11. A, C

12. A, C, D

13. A, C, D

14. A, B, C

15. A, C, D

16. A, B, C, D

17. A, B, C, D

18. A, B, C

19. A, B, C

