

2013 级《计算机导论》期末考试试题 A 卷

考试时间：2013 年 12 月 15 日

班级 _____ 学号 _____ 姓名 _____

- ◇ 要求答案写在答题纸上，不必抄题；
- ◇ 要求在每个大题号(I, II, III, IV, V)前划一个满页的横线，以便教师批阅；
- ◇ 要求在答题纸和试题纸上都写上班级、学号和姓名，交卷时一并交上来。

I、 选择题（25 个问题，每个问题 1 分）

1. 在冯·诺依曼模型中，_____子系统执行计算和逻辑运算。
a. ALU b. 输入输出 c. 记忆 d. 控制单元
2. 根据冯·诺依曼（von Neumann）模型，_____存储在内存中。
a. 只有数据是 b. 只有程序是 c. 数据和程序是 d. 以上都不是
3. 在扩展 ASCII 中，每个符号都是_____位。
a. 7 b. 8 c. 9 d. 10
4. 可以使用_____方法在计算机中表示图像。
a. 位图图形 b. 矢量图形 c. 矩阵图形 d. a 或 b
5. 一个 10 位的位模式可以表示多少个符号？
a. 128 b. 256 c. 512 d. 1024
6. 字节由_____位组成。
a. 4 b. 8 c. 32 d. 16
7. 要将位模式的所有位设置（强制为 1），请屏蔽所有 1，然后_____将该位模式和掩码屏蔽。
a. 不 b. 和 c. 要么 d. 异或
8. 在_____数字表示形式中，有两种 0 表示形式。
a. 符号和大小 b. 一个人的补 c. 补码 d. a 和 b
9. 在分页中，程序分为大小相等的部分，称为_____。
a. 页数 b. 镜框 c. 段 d. 隔断
10. _____调度程序从作业创建流程，然后将流程改回到作业。
a. 工作 b. 处理 c. 虚拟 d. 队列
11. _____时，处于就绪状态的进程进入运行状态。
a. 它完成运行 b. 它进入记忆 c. 它可以访问 CPU d. 它请求 I/O
12. 每个过程都是一个_____。
a. 工作 b. 程序 c. 划分 d. a 和 b
13. _____是有助于执行其他程序的程序。

- a.作业系统 b.硬件 c.排队
d.应用程序
14. 如果进程具有太多的资源限制，则可能发生_____。
a.饥饿 b.同步化 c.分页 d.僵局
15. OSI 模型的_____层负责在两个相邻站之间进行帧的节点到节点传递
a.运输 b.网络 c.数据链接 d.会议
16. TCP / IP 的网络层协议称为_____。
a.TCP 协议 b.UDP 协议 c.知识产权 d.a
和 b
17. _____拓扑需要电缆终端器。
a.总线 b.环 c.星 d.上述所有的
18. 路由器在 OSI 模型的_____层运行。
a.所有层 b.前四层 c.前三层 d.应用
19. _____内存包含主内存一部分的副本。
a.中央处理器 b.快取 c.主要 d.只读存储器
20. 如果存储器地址空间为 16 MB，字长为 8 位，则需要_____位访问每个字。
a. 8 b.16 c. 24 d. 32
21. 在使 CPU 与 I / O 设备同步的_____方法中，I / O 设备会在准备好进行数据传输时通知 CPU。
a.编程的 I / O b. DMA c.隔离的 I / O d.中断驱动的 I / O
22. 如果计算机断电，_____中的数据将被删除。
a.内存 b.只读存储器 c.磁带机 d.光盘
23. _____是邮件服务的协议。
a.的 FTP b. SMTP c.电信网 d. HTTP
24. _____文档具有固定的内容。
a.静态的 b.动态 c.活性 d.上述所有的
25. OSI 模型具有_____层。
a. 5 b. 6 c. 7 d.以上任何一项

II、 问题（5 个问题，每个问题 4 分）

1. CPU 的组成部分是什么？
2. 将音频数据转换为位模式需要什么步骤？
3. 机器周期中的步骤是什么？
4. 列出四种类型的网络连接设备。
5. 死锁的四个必要条件是什么？

III、 计算（5 门科目，每门科目 4 分）

1. 对于 8 位分配，请填写以下空白。

小数	符号和大小 (十六进制)	一个人的补 (十六进制)	补码 (十六进制)
----	-----------------	-----------------	--------------

-52			
	x7A		
		xFE	
			x8C

2. 使用 8 位分配，首先将以下数字转换为二进制补码，然后进行运算，并将结果用十六进制填充。

A	B	A (十六进制的二进制补码)	B (十六进制的二进制补码)	A + B (十六进制的二进制补码)
42	-71			
-42	71			
-128	28			
127	53			

3. 显示以下操作的结果，然后将结果转换为十六进制。

运作方式	结果（十六进制）
xFF XOR x55	
x66 和 x10	
(非 x15) 或 xAA	
(xFF XOR xBB) 或 (xFF AND xBB)	

4. 内存中有四个字节 (xC1, x80, x00, x00)，具有 32 位 IEEE 格式，表示单个精度浮点数，以十进制显示浮点数。
5. 将 -19.875 十进制数字更改为二进制数字，并以 32 位 IEEE 格式显示，然后将结果转换为十六进制。

IV、 分析（3 门科目）

1. （6 分）计算机使用内存映射的 I/O 寻址。地址总线使用 10 条线（10 位）。如果内存由 1000 个字组成，则此计算机可以访问多少个四寄存器控制器？
2. （7 分）列表包含以下元素。使用二进制搜索算法，跟踪随后的步骤以找到 56。在每个步骤中，显示 first, last 和 mid 的值。
8, 13, 17, 26, 44, 56, 88, 97
3. （7 分）使用选择排序算法，对以下列表进行手动排序，并在每次通过中显示您的工作。

14, 7, 23, 31, 40, 56, 78, 9, 2

V、 设计（2 科）

1. （7 分）用伪代码编写一个递归算法，使用以下定义查找两个整数的最大公约数（gcd）。
如果 $y = 0$ 则 $\text{gcd}(x, y) = x$
 $\text{gcd}(x, y) = \text{gcd}(y, x \bmod y)$ 否则
2. （8 分）画出一个算法流程图，该算法可以找到一组整数中的最大值。您不知道整数的数量。