

## 2012 级《计算机导论》考试试题 A 卷

考试时间：2012 年 12 月 23 日 1:00~3:30

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。

### 一、选择题（25 题，每题 1 分）

1. \_\_\_\_\_ 模型是当今计算机的基础。  
a. 冯·诺依曼 b. 罗恩·纽曼 c. 帕斯卡（Pascal）查尔斯·巴贝奇
2. \_\_\_\_\_ 是解决问题或完成任务的分步方法。  
a. 一个构造 b. 算法 c. 作业系统 d. 一个 CPU
3. 字节由 \_\_\_\_\_ 位组成。  
a. 2 b. 4 c. 8 d. 16
4. 位图图形方法和矢量图形方法用于表示计算机中的 \_\_\_\_\_。  
a. 音讯 b. 视频 c. 数字 d. 图片
5. 在 \_\_\_\_\_ 数字表示中，只有一个表示零。  
a. 无符号整数 b. 人补 c. 二进制补码 d. a 和 c
6. 在 \_\_\_\_\_ 数字表示中，内存中的 1111 表示 -1。  
a. 无符号整数 b. 符号和大小  
c. 补遗 d. 补码
7. 您使用称为 \_\_\_\_\_ 的位模式来修改另一个位模式。  
a. 面具 b. 携带 c. 浮动 d. 字节
8. 要翻转位模式的所有位，请屏蔽所有 1，并将 \_\_\_\_\_ 位模式和掩码屏蔽。  
a. 和 b. 要么 c. 不 d. 异或
9. \_\_\_\_\_ 是对数据执行操作的计算机子系统。  
a. 记忆 b. I/O 硬件  
c. 操作系统 d. 中央处理器
10. 在计算机上运行程序的三个步骤按此特定顺序 \_\_\_\_\_ 执行。  
a. 获取，执行和解码 b. 解码，执行和获取  
c. 解码，获取和执行 d. 获取，解码和执行
11. \_\_\_\_\_ 总线连接 CPU 和内存。  
a. 数据 b. 地址 c. 控制 d. 上述所有的
12. \_\_\_\_\_ 是一种可以根据其网络层地址（称为逻辑地址）路由数据包的设备。  
a. 桥 b. 中继器 c. 路由器 d. 上述所有的
13. IP 地址当前的长度为 \_\_\_\_\_ 位。

- a. 4      b. 8      c. 32      d. 以上任何一项
14. \_\_\_\_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
15. \_\_\_\_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
16. \_\_\_\_结构测试一个条件。  
a. 序列      b. 重复      c. 决定      d. 合乎逻辑的
17. 使用\_\_\_\_搜索无序列表。  
a. 顺序的      b. 二元  
c. 气泡      d. 插入
18. 递归是算法调用\_\_\_\_的过程。  
a. 子算法      b. 搜索算法  
c. 排序算法      d. 本身
19. 计算机使用内存映射的 I / O 寻址。如果存储器由 1000 个字组成，则地址总线使用 10 条线。此计算机可以访问\_\_\_\_四寄存器控制器。  
a. 24      b. 12      c. 6      d. 4
20. 机器语言是\_\_\_\_。  
a. BASIC 的变体      b. 用 Linux 编写  
c. 与汇编语言相同      d. 电脑能理解的唯一语言
21. 测试软件包可能涉及\_\_\_\_测试。  
a. 黑盒子      b. 白盒  
c. 可编程数据处理      d. a 和 b
22. \_\_\_\_是数据的有序集合，其中每个元素都包含下一个元素的位置。  
a. 一个记录      b. 数组      c. 一个节点      d. 链表
23. A (n) \_\_\_\_列表也称为队列。  
a. LIFO      b. 先进先出      c. d. 无序
24. A (n) \_\_\_\_列表也称为堆栈。  
a. LIFO      b. 先进先出      c. d. 无序
25. 单词是\_\_\_\_位。  
a. 32      b. 8      c. 16      d. 以上任何一项

---

## II. 问题 (5 个问题，每个问题 4 分)

- 命名 OSI 模型的七个层。
- 操作系统的五个组成部分是什么？

- 3.局域网中的三种常见拓扑是什么？今天哪个最受欢迎？
- 4.代表有符号整数的三种方法是什么？
- 5.组成计算机的三个子系统是什么？

### 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)
-125			
			xFF
		xC7	
	x8F		

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)
+100	-50			
+127	+2			
-128	+50			
-1	+1			

- 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)
不是 x77	
x15 和 x10	
x55 或 xAA	
(xFF XOR xBB) 和 (xFF OR xBB)	

- 4.将-13.80625 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。

5. 灰度图片使用 256 个不同的灰度级进行了数字化处理，如果该图片由 800x600 像素组成，则需要多少字节的内存来存储它？

---

#### IV. 分析（3 个主题，每个主题的 6、7、7 分数）

1. (6 分) 计算机使用隔离的 I / O 寻址。内存有 1024 个字。如果每个控制器有 16 个寄存器，则此计算机可以访问多少个控制器？
2. (7 分) 一家公司决定为每个员工分配一个唯一的位模式。如果公司有 700 名员工，那么创建此表示系统所需的最少位数是多少？未分配多少个模式？如果公司再雇用 600 名员工，是否应增加位数？解释你的答案。
3. (7 分) 在执行以下每个操作后，显示堆栈 s1 的内容：
- 推 (s1, 5)
  - 推 (s1, 3)
  - 推 (s1, 2)
  - 流行音乐 (s1)
  - 流行音乐 (s1)
  - 推 (s1, 6)

---

#### 五、设计（2 门科目，每门 10、5 分）

1. (10 分) 使用插入排序算法，手动对以下列表进行排序，并在每次通过中显示您的工作。
- 12, 6, 78, 31, 50, 46, 99, 2, 20, 44, 55.
2. (5 分) 用伪代码编写一个递归算法以实现二进制搜索。算法的名称是 `RecursiveBinarySearch`。搜索列表以找到目标。输入目标，第一个和最后一个指针。如果找到，则输出失败或中间指针。