

中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看不限时间、次数，直到当期考试结束后一周关闭；
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时滚动更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

英语/高等数学预备班：英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有仅有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

基础学习班：依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科的体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

冲刺串讲班：结合历年试题特点及命题趋势，规划考试重点内容，讲解答题思路，传授胜战技巧，为考生指出题眼，提供押题参考。配合高质量全真模拟试题，让学员体验实战，准确地把握考试方向、将已掌握的应试知识融会贯通，并做到举一反三。[立即报名！](#)

真题测试班：通过真题的在线模拟测试，由自考 365 网校的专家名师指明未来考试中可能出现的“陷阱”、“雷区”、“误区”，帮助学员减少答题失误，提高学员驾驭和应用所学知识的能力，迅速提高应试技巧和强化所学知识，顺利通过考试！[立即报名！](#)

自考实验班：针对高难科目开设，签协议，不及格退还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

全国 2006 年 7 月高等教育自学考试
计算机系统结构试题
课程代码：02325

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

1. 计算机系统多级层次中，从下层到上层，各级相对顺序正确的应当是（ ）

- A. 汇编语言机器级——操作系统机器级——高级语言机器级
- B. 汇编语言机器级——应用语言机器级——高级语言机器级
- C. 微程序机器级——传统机器语言机器级——汇编语言机器级
- D. 传统机器语言机器级——高级语言机器级——汇编语言机器级

2. 计算机系统结构不包括（ ）

- A. 主存速度
- B. 数据表示
- C. 信息保护
- D. 机器工作状态

3. 系列机软件应做到（ ）

- A.向前兼容，并向上兼容 B.向前兼容，并向下兼容
C.向后兼容，力争向上兼容 D.向后兼容，力争向下兼容
- 4.浮点数尾数基值 $r_m=8$ ，尾数数值部分长 6 位，可表示的规格化最小正尾数为（ ）
- A.0.5 B.0.25
C.0.125 D.0.015625
- 5.支持动态地址再定位的寻址方式是（ ）
- A.基址寻址 B.间接寻址
C.变址寻址 D.直接寻址
- 6.指令执行结果出现异常引起的中断是（ ）
- A.外中断 B.I/O 中断
C.程序性中断 D.机器校验中断
- 7.用于虚拟存贮器页面替换，且为堆栈型的算法是（ ）
- A.随机法 B.比较对法
C.相联目录表法 D.近期最久未用法
- 8.静态流水线是指（ ）
- A.只是一种功能的流水线
B.功能不能改变的流水线
C.可同时执行多种功能的多功能流水线
D.同时只能完成一种功能的多功能流水线
- 9.STARAN 网络是一种（ ）
- A.多级立方体网络 B.单级立方体网络
C.单级 PM2I 网络 D.多级混洗交换网络
- 10.能实现作业、任务级并行的异构型多处理机属于（ ）
- A.MISD B.MIMD
C.SIMD D.SISD

二、填空题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

- 11.开发并行性是为了并行处理，并行性又包括有_____性和_____性二重含义。

12. 实现程序移植的主要途径有统一高级语言、系列机、_____和_____。
13. 为了使不超过主存字宽度的各种长度信息都只需要一个主存周期即可访问到，就需要让信息在主存中按_____存贮，但当长度不同的信息依次存放在主存中时，会带来_____的浪费。
14. 输入输出系统的发展经历了 3 个阶段，相对应于 3 种方式，即程序控制 I/O 方式、_____方式和_____方式。
15. 存贮器速度性能可用存贮器_____衡量，它是单位时间里存贮器所能传送的_____。
16. 页面替换是发生在_____，同时又发生_____的时候。
17. 解决重叠和流水中的操作数相关，不外乎是_____法和设置_____法两种基本方法。
18. 让任务（指令）流出流水线的顺序保持与流入流水线的顺序一致，称为_____流动方式或称_____流动方式。
19. 数据流机有两种不同的方式，一种是采用_____的数据流方式，另一种是采用_____的数据流方式。
20. 多机系统的耦合度可以分为最低耦合、_____耦合和_____耦合。

三、简答题（本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分）

21. 简述软硬件功能分配的基本原则。
22. 简述复杂指令系统（CISC）存在的问题。
23. 为了解决主存与 CPU 之间的速度差，有哪些方法可以解决？
24. 为处理流水机器的全局性相关，可以加快或提前形成转移指令所需的条件码，那么可从哪两方面考虑？举例说明。
25. 简述使用多处理机的主要目的。

四、简单应用题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

26. 如果通道在数据传送期中，选择设备需 $9.8 \mu s$ ，传送一个字节数据需 $0.2 \mu s$ 。

（1）某低速设备每隔 $500 \mu s$ 发出一个字节数据传送请求，问至多可接几台这种低速设备？（2）对于如下 A~F 这 6 种高速设备，要求字节传送的间隔时间如下表所示。若一次通信传送的字节数不少于 1024 字节，问哪些设备可以挂在此通道上？哪些则不能？

设备	A	B	C	D	E	F
发申请间隔（ μs ）	0.2	0.25	0.5	0.19	0.4	0.21

27. 画出 8 个处理单元互连的 3 级混洗交换网络；标出使 5 号处理单元的数据播送给 0、2、4、6 号，同时，4 号处理单元播送给 1、3、5、7 号处理单元时，各有关交换开关单元控制状态。

五、综合应用题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

28.Cache-主存存贮层次中,主存有 0~7 共 8 块,Cache 为 4 块,采用组相联映象。假设 Cache 已先后访问并预取进了主存的第 5、1、3、7 块,现访存块地址流又为 1、2、4、1、3、7、0、1、2、5、4、6 时,

- (1) 画出用 LRU 替换算法,Cache 内各块的实际替换过程图,并标出命中时刻。其中 Cache 分为两组。
- (2) 求出在此期间的 Cache 命中率。

29.某模型机有 9 条指令,其使用频度为 ADD(加):30%,SUB(减):24%,JOM(按负转移):6%,STO(存):7%,JMP(转移):7%,SHR(右移):2%,CIL(循环左移):3%,CLA(清加):20%,STP(停机):1%。

- (1) 根据使用频度,不考虑其它要求,设计出全 Huffman 操作码,并计算其平均码长;
- (2) 设计优化实用的操作码形式,并计算操作码的平均码长。