

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 上市公司 实力雄厚 品牌保证 | <input checked="" type="checkbox"/> 权威师资阵容 强大教学团队 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 历次学员极高考通过率 辅导效果有保证 | <input checked="" type="checkbox"/> 辅导紧跟命题 考点一网打尽 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓 | <input checked="" type="checkbox"/> 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务 | <input checked="" type="checkbox"/> 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务 |

开设班次：（请点击相应班次查看班次介绍）

基础班	串讲班	精品班	套餐班	实验班	习题班	高等数学预备班	英语零起点班
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	--------

网校推荐课程：

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论（财经类）	英语（一）	英语（二）	线性代数（经管类）
高等数学（工专）	高等数学（一）	线性代数	政治经济学（财经类）
概率论与数理统计（经管类）	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

[更多辅导专业及课程>>](#)

[课程试听>>](#)

[我要报名>>](#)

全国 2011 年 7 月高等教育自学考试

操作系统试题

课程代码：02326

一、单项选择题（本大题共 20 小题，每小题 1 分，共 20 分）

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

- 实现“分配主存空间和重定位”属于操作系统中的（ ）
 - 处理器管理
 - 存储管理
 - 文件管理
 - 设备管理
- 开发 UNIX 第一个版本的计算机是（ ）
 - PDP-5
 - PDP-6
 - PDP-7
 - PDP-8
- 仅使计算机网络中的各计算机系统间实现传输数据、通信和资源共享的操作系统是（ ）
 - 分布式操作系统
 - 网络操作系统
 - 多处理器操作系统
 - 嵌入式操作系统
- 操作系统的功能不包括（ ）
 - 将源程序翻译成目标程序
 - 控制程序的执行
 - 对硬件资源进行管理
 - 对软件资源进行管理
- 常用的控制寄存器有（ ）

- A. 通用寄存器、指令寄存器、基址寄存器、限长寄存器
B. 通用寄存器、中断字寄存器、基址寄存器、限长寄存器
C. 程序状态字寄存器、中断字寄存器、基址寄存器、限长寄存器
D. 程序状态字寄存器、指令寄存器、基址寄存器、限长寄存器
- 6、UNIX 的访管指令是()
A. fork B. exec
C. link D. trap
- 7、下面不属于进程的特性是()
A. 并发性 B. 动态性
C. 同步性 D. 异步性
- 8、“进程状态”属于进程控制块的()
A. 标识信息 B. 说明信息
C. 现场信息 D. 管理信息
- 9、一般情况下，中断优先级的高低顺序正确的是()
A. 自愿中断、程序性中断、外部中断、硬件故障中断、输入/输出中断
B. 程序性中断、外部中断、硬件故障中断、自愿中断、输入/输出中断
C. 硬件故障中断、自愿中断、程序性中断、外部中断、输入/输出中断
D. 外部中断、硬件故障中断、自愿中断、程序性中断、输入/输出中断
- 10、在批处理操作系统控制下实现多道程序并行工作，从系统的角度，主要希望进入“输入井”的作业能够()
A. 响应时间短 B. 平均周转时间短
C. 服务费用低 D. 长作业优先得到服务
- 11、在可变分区存储管理中，当回收主存空间时，应检查是否有与归还区相邻的空闲区进行合并。假定作业归还的分区起始地址为 S ，长度为 L 。如果 $S+L$ 正好等于空闲区表中第 j 栏所示空闲区的起始地址，则表示归还区()
A. 有上邻空闲区 B. 有下邻空闲区
C. 既有上邻空闲区，又有下邻空闲区 D. 既无上邻空闲区，又无下邻空闲区
- 12、在页式虚存系统中，调出最先进入主存的那一页的页面调度算法是()
A. 最佳调度算法(OPT) B. 最近最久未使用调度算法(LRU)
C. 最近最不经常使用调度算法(LFU) D. 先进先出调度算法(FIFO)
- 13、管理磁盘存储空间的方法是()
A. 索引表、位示图、空闲块表 B. 位示图、空闲块表、空闲块链
C. 空闲块表、空闲块链、索引表 D. 空闲块链、索引表、位示图
- 14、UNIX 系统有三类文件，它们是()

- A. 普通文件、目录文件和设备文件
B. 目录文件、设备文件和基本文件
C. 普通文件、基本文件和设备文件
D. 基本文件、普通文件和目录文件
- 15、与通道程序的运行有关的概念是()
A. 通道的状态字、结构和命令字
B. 通道的结构、命令字和地址字
C. 通道的命令字、地址字和状态字
D. 通道的地址字、状态字和结构
- 16、组成斯普林系统(SPOOLING)的基本程序是()
A. 井输入、井管理、井输出
B. 井输入、井管理、缓输出
C. 预输入、井管理、井输出
D. 预输入、井管理、缓输出
- 17、对一组无关的并发进程来说,各进程()
A. 不能执行同一个程序
B. 执行速度由进程自己控制
C. 在各自独立的数据集上运行
D. 执行时都不会被中断
- 18、并发进程中与共享变量有关的程序段被称为临界区,因此这组并发进程()
A. 相互间是有交互的
B. 拥有一个共同的临界区
C. 不能修改共享变量的值
D. 执行结果不受执行速度的影响
- 19、采用静态分配资源策略可以防止死锁,这是因为()
A. 破坏了互斥使用资源的条件
B. 系统不会出现循环等待资源的现象
C. 提高了资源利用率
D. 能随时检测资源的使用情况
- 20、采用死锁检测的方法来解决死锁问题时,需要运行一个死锁检测程序,该程序被启动运行的时刻是()
A. 由系统设计时确定
B. 由当前进程确定
C. 系统处于不安全状态时
D. 当发生死锁时

二、多项选择题(本大题共 5 小题,每小题 2 分,共 10 分)

在每小题列出的五个备选项中至少有两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、少选或未选均无分。

- 21、现代计算机系统都采用多级存储体系,它包括()
A. 寄存器
B. CPU
C. 主存储器
D. 高速缓冲存储器
E. 辅助存储器
- 22、UNIX 的 32 位处理器状态字中,属于特权信息的是()
A. 中断栈指示
B. 当前运行状态
C. 原先运行状态
D. 新运行状态
E. 中断优先级
- 23、存储管理的功能主要有()
A. 主存空间的分配与回收
B. 相对地址到绝对地址的转换

- C. 主存空间的共享与保护
D. 辅存空间的分配与回收
E. 主存空间的扩充

24、涉及独占设备管理的基本概念是()

- A. 设备的绝对号
B. 设备的相对号
C. 设备类表
D. 虚拟设备
E. 设备的独立性

25、如果用 PV 操作来实现进程的互斥,那么()

- A. PV 操作必须是原语
B. 进程欲使用资源应先调用 P 操作
C. PV 操作是在信号量上的操作
D. 信号量的初值应为 1
E. 仅当信号量的值为负时才可调用 V 操作

三、填空题(本大题共 7 小题,每空 1 分,共 14 分)

请在每小空的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

26、批处理作业要求用户为作业准备好_____和数据后,再写一份_____执行的说明书。

27、当系统为一个进程分配一个_____和建立一个_____后就创建了一个进程。

28、UNIX 的页表结构中,“V”为有效位,“PROT”四位为_____,“M”为_____。

29、文件的存取方式有两种,它们是_____存取和_____存取。

30、有了通道后,只要_____启动了通道,通道就自行控制外设与_____间的信息传输,使 CPU 可以与设备并行工作。

31、采用线程技术是现代操作系统的发展趋势。多线程技术是在一个_____中创建一个或多个线程,每个线程都要用一个惟一的_____来识别。

32、对资源采用_____分配策略可使循环等待资源的情况不发生,故该策略可以_____死锁。

四、简答题(本大题共 5 小题,每小题 4 分,共 20 分)

33、软件系统包括哪些软件?请举例说明。

34、什么是多道程序设计?多道程序设计能提高整个系统的效率具体表现在哪些方面?

35、简述 UNIX 的目录文件的存取权限及其含义。

36、常用的磁盘移臂驱动调度算法有哪些?

37、如果系统有 R1 类资源 2 个, R2 类和 R3 类资源各 1 个。有三个进程并发执行,进程 A 需使用 R3 类和 R1 类的各 1 个资源,进程 B 需使用 R1 类和 R2 类的各 1 个资源,进程 C 需使用 R2 类和 R1 类的各 1 个资源。且依次为进程 A、B、C 分配资源,请画出资源分配图,并说明系统是否会发生死锁。

五、综合题(本大题共 4 小题,每小题 9 分,共 36 分)

38、在一个多道批处理系统中,采用响应比高者优先算法调度作业。有如下所示的作业序列,当四个作业进入输入井后立即开始调度,假定作业都是仅作计算的,并忽略系统开销。要求:

(1) 填写下表中每个作业的装入主存次序、开始时间、完成时间和周转时间；

(2) 计算平均作业周转时间。

作业	进入输入井时间	需计算时间	装入主存次序	开始时间	完成时间	周转时间
1	9.0 时	1 小时				
2	9.2 时	0.5 小时				
3	9.4 时	0.2 小时				
4	9.6 时	0.6 小时				

39、在可变分区方式管理主存空间时，若主存中按地址顺序依次有五个不相邻的空闲区，空闲区的大小分别为 W1 (15K)，W2 (28K)，W3 (10K)，W4 (226K) 和 W5 (110K)。现有五个作业 Ja (10K)，Jb (15K)，Jc (102K)，Jd (26K) 和 Je (180K)。试问：

(1) 如果采用最先适应分配算法能把这五个作业按 Ja 到 Je 的次序全部装入主存吗 (写出分配的过程及出现的问题)？

(2) 采用什么分配算法能按 Ja 到 Je 的次序将这五个作业全部装入主存并使主存利用率最高 (写出分配的过程)？

40、假定某文件现有 10 个逻辑记录，每个逻辑记录的大小为 150 个字节。一个磁盘块长度为 512 个字节，逻辑记录不跨块存放。系统缓冲区的长度也为 512 个字节，系统空间足够使用。在打开该文件时，要分别实现两种操作，在文件的末端增加一条记录 (变成 11 个记录) 以及删除文件末端记录 (变成 9 个记录)，请回答：

(1) 该文件占有几个磁盘块？

(2) 分别计算对顺序、链接和索引三种存储结构各需启动 I/O 操作的最少次数并填写下表。

存储结构	文件末端增加一条记录	删除文件末端记录
顺序结构		
链接结构		
索引结构		

41、某自动流水线由生产进程 A、检验进程 B 和包装进程 C 三部分组成。进程 A 每生产一件物品就将其放入检验箱内。进程 B 对待检物品进行检验，若合格，则将其放入包装箱内，否则丢入废物箱。进程 C 将对合格产品进行包装。假如检验箱和包装箱每次都只能存放一件物品，现采用 PV 操作进行管理，为使流水线能正确协调工作，请完善如下程序。

```
begin
  S1, S2, S3, S4 :  ;
  S1 := S2 := 1; S3 := S4 := 0;
cobegin
  process A
    begin
      L1: 生产一件物品;
       ;
      物品存检验箱;
       ;
      goto L1
    end;
  process B
    begin
      L2:  ;
      从检验箱取物品;
       ;
      检验;
      if 合格 then
        begin
           ;
          物品存包装箱;
           ;
        end
      else 丢弃;
      goto L2
    end;
  process C
    begin
      L3:  ;
      从包箱取物品;
       ;
      包装;
      goto L3
    end;
  coend;
end;
```

答: ① _____ ; ② _____ ; ③ _____ ; ④ _____ ;
⑤ _____ ; ⑥ _____ ; ⑦ _____ ; ⑧ _____ ;
⑨ _____ 。