

- 上市公司 实力雄厚 品牌保证
- 权威师资阵容 强大教学团队
- 历次学员极高考通过率 辅导效果有保证
- 辅导紧跟命题 考点一网打尽
- 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓
- 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解
- 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务
- 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）

<a href="#">基础班</a>	<a href="#">串讲班</a>	<a href="#">精品班</a>	<a href="#">套餐班</a>	<a href="#">实验班</a>	<a href="#">习题班</a>	<a href="#">高等数学预备班</a>	<a href="#">英语零起点班</a>
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	-------------------------	------------------------

**网校推荐课程：**

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

[更多辅导专业及课程>>](#)

[课程试听>>](#)

[我要报名>>](#)

## 全国 2011 年 4 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、多或未选均无分。

- 1、用户“实现按名存取”属于操作系统中的( )  
A、处理器管理   B、存储管理  
C、文件管理   D、设备管理
- 2、开发 UNIX 第一个版本的单位是( )  
A. IBM 公司    B、AT&T 公司  
C. Microsoft 公司                                   D. DEC 公司
- 3、能使计算机网络中的若干台计算机系统相互协作完成一个共同任务的操作系统是( )  
A、分布式操作系统                                 B、网络操作系统  
C、多处理器操作系统                               D、嵌入式操作系统
- 4、当硬件的中断装置发现有中断事件发生时，就会中断原来程序的执行，然后在 CPU 上执行的是操作系统的( )  
A、系统调用程序                                   B、中断处理服务程序  
C、系统核心程序                                   D、系统引导程序
- 5、常用的控制寄存器不包括( )

- A、程序状态字寄存器  
B、中断字寄存器  
C、基址寄存器  
D、指令寄存器
- 6、UNIX 规定，如要在后台执行一 shell 命令，须在该命令末尾加上一特殊字符，它是( )  
A、\$  
B、%  
C、&  
D、\*
- 7、不是进程基本状态的是( )  
A、后备态  
B、就绪态  
C、等待态  
D、运行态
- 8、“程序状态字寄存器内容”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、时钟中断事件属于( )  
A、自愿性中断事件  
B、程序性中断事件  
C、外部中断事件  
D、输入/输出中断事件
- 10、能使作业平均周转时间最小的作业调度算法是( )  
A、先来先服务算法  
B、计算时间最短的作业优先算法  
C、优先级调度算法  
D、均衡调度算法
- 11、把空闲区按地址顺序从小到大登记到空闲区表中，分配时顺序查找空闲区表，找到第一个能满足作业长度要求的空闲区，一部分分配给作业，另一部分仍为空闲区。这样的算法是( )  
A、先进先出分配算法  
B、最先适应分配算法  
C、最优适应分配算法  
D、最坏适应分配算法
- 12、在页式虚拟存储管理中，LFU 页面调度算法是指先调出( )  
A、最先进入主存的页面  
B、近期最长时间没有被访问的页面  
C、近期被访问次数最少的页面  
D、以后不再访问的页面或距当前最长时间后再访问的页面
- 13、目录文件的目录项包含的内容有( )  
A、文件管理信息、文件结构信息、文件存取位置信息  
B、文件管理信息、文件结构信息、文件存取控制信息  
C、文件结构信息、文件存取控制信息、文件存取位置信息  
D、文件管理信息、文件存取控制信息、文件存取位置信息
- 14、UNIX对可分配的磁盘块的管理策略是( )  
A、不区分索引节点区与文件存储区，但管理方法不相同  
B、区分索引节点区与文件存储区，但管理方法相同

- C、不区分索引节点区与文件存储区，管理方法也相同  
D、区分索引节点区与文件存储区，管理方法也不相同

15、IBM 系统的通道命令的组成是( )

- A、命令码、数据主存地址、标志码、传送字节数  
B、数据主存地址、标志码、传送字节数、通道状态  
C、命令码、标志码、传送字节数、通道状态  
D、命令码、数据主存地址、传送字节数、通道状态

16、斯普林系统输入井中的作业状态有( )

- A、收容状态、执行状态、完成状态、输出状态  
B、输入状态、执行状态、输出状态、完成状态  
C、输入状态、收容状态、输出状态、完成状态  
D、输入状态、收容状态、执行状态、完成状态

17、进程的并发性是指( )

- A、一组进程可同时执行  
B、每个进程的执行结果不受其它进程的影响  
C、每个进程的执行都是可再现的  
D、通过一个进程创建出多个进程

18、进程的临界区是指( )

- A、记录进程执行状况的临时区域  
B、进程执行时存放临时数据的区域  
C、进程中与共享变量有关的程序段  
D、可供各进程共享的子程序段

19、采用按序分配资源策略可以防止死锁，这是因为它能破坏产生死锁的四个必要条件之一。它所破坏的条件是( )

- A、资源互斥使用  
B、占有且等待资源  
C、不可抢夺资源  
D、循环等待资源

20、若系统在分配资源时不加以特别的限制，则可采用死锁检测的方法来解决死锁问题。所以该系统( )

- A、提高了资源利用率  
B、不会发生死锁  
C、有时要抢夺某进程的资源进行再分配  
D、能加快进程的执行速度

## 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、下面关于访管指令的叙述中，正确的是( )
- A、访管指令是一条可在管态下执行的指令
  - B、用户程序中使用访管指令请求系统调用
  - C、当执行到访管指令时产生一个访管中断
  - D、访管中断将目态转换成管态
  - E.UNIX 中的访管指令是 trap 指令
- 22、在 UNIX 中被称为“异常情况”的是( )
- A、执行 trap 指令
  - B、执行操作码无效的指令
  - C、执行指令时发生外部中断
  - D、执行浮点运算溢出的指令
  - E、执行地址越界的指令
- 23、在多道程序设计系统中，当程序执行时，对主存区域的保护可采取如下措施( )
- A、对自己区域的信息既可读，又可写
  - B、对共享区域的信息既可读，又可写
  - C、对共享区域的信息只可读，不可写
  - D、对非自己区域和非共享区域的信息不可读，不可写
  - E、对非自己区域和非共享区域的信息不可读，不可写，但可执行
- 24、设备管理的功能有( )
- A、实现设备的分配和回收
  - B、实现磁盘的驱动调度
  - C、处理外围设备的中断事件
  - D、实现设备的启动
  - E、用可共享的设备模拟独占型设备
- 25、采用多线程技术的系统中，一个进程中可以有一个或多个线程。在这样的系统中，进程和线程有许多相似之处，它们是( )
- A、各自用一个唯一的标识符以作识别
  - B、各有自己的生命周期
  - C、由系统为其分配能独立使用的主存空间
  - D、在执行中会经历各种状态变化
  - E、都需要有专用的通信机制来传递信息

### 三、填空题（本大题共 7 小题，每空 1 分，共 14 分）

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无。

- 26、批处理多道系统是实现\_\_\_\_\_的系统，而分时系统是实现\_\_\_\_\_的系统。
- 27、“原语”是操作系统中一些能完成\_\_\_\_\_且执行时\_\_\_\_\_的过程。

- 28、UNIX 有一个进程称之为\_\_\_\_\_，其作用是保证有足够的空闲物理页可供使用，一般它处于\_\_\_\_\_状态。
- 29、文件目录是用于\_\_\_\_\_的，它是文件系统实现\_\_\_\_\_存取的重要手段。
- 30、操作系统在主存中设置一组缓冲区，常称为\_\_\_\_\_，其中的各缓冲区是系统的\_\_\_\_\_，可供各进程共享。
- 31、采用高级通信方式的系统中，可以有两种通信方式，它们是\_\_\_\_\_方式和\_\_\_\_\_方式。
- 32、若能从若干空闲资源中任选一个资源分配给进程，则把这些资源组合在一起成为一个\_\_\_\_\_，其中所有的资源对进程来说都是\_\_\_\_\_。

#### 四、简答题（本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分）

- 33、用户程序如何使用系统调用？
- 34、进程具有哪些特性？简单解释这些特性。
- 35、简述 UNIX 的文件系统有什么特点。
- 36、简述关于磁盘的电梯调度算法与单向扫描调度算法的含义。
- 37、现有某类资源 12 个，供三个进程共享。假定进程所需资源和已占资源的情况如下表：

进程	已占资源数	最大需求数
A	1	4
B	4	6
C	5	8

当进程都请求尚需的资源时，系统应按怎样的次序为它们分配以保证不发生死锁，并解释之。

#### 五、综合题（本大题共 4 小题，每小题 9 分，共 36 分）

- 38、在单道批处理系统中，有下表所示的四个作业，约定从 9.0 时开始调度，忽略系统开销。

作业	进入输入井时间	需计算时间	开始时间	完成时间	周转时间
1	9.0时	2小时			
2	9.5时	0.5小时			
3	10.0时	0.1小时			
4	10.5时	0.2小时			

请分别计算：

- (1)采用时间短的作业优先调度算法时各作业的周转时间；
- (2)采用响应比高者优先调度算法时各作业的周转时间和平均周转时间。

- 39、有一个程序要将  $100 \times 100$  的整型数组的初值置为对角线元素为“1”，其它元素为“0”。采用页式虚拟存储管理方法，其页面大小为 200 个整型数组元素，数组中的元素按行编址存放。假定只有两个主存块可用来存放数组信息，初始状态为空。将数组初始化的程序分别如下：

(A 程序) `int a[100][100];`

`int i, j;`

`for(j=0; j<=99; j++)`

`for(i=0; i<=99; i++)`

```
{ if i==j a[i][j]=1  
  else a[i][j]=0; }
```

.....

(B 程序) int a[100][100];

```
int i,j;  
for(i=0; i<=99; i++)  
  for(j=0; j<=99; j++)  
    { if i==j a[i][j]=1  
      else a[i][j]=0; }  
.....
```

试问：(1)整个数组占用多少页面？

(2)采用 FIFO 算法进行页面调度，上述两个程序执行时，各产生多少次缺页中断？

40、假定有一个盘组共有 100 个柱面，编号为 0~99。每个柱面上有 8 个磁道，编号为 0~7。每个盘面被分成 8 个扇区，编号为 0~7。现采用位示图的方法管理磁盘空间。

请回答下列问题：

(1)该盘组共被划分成多少个物理块？

(2)若采用字长为 32 位的字来组成位示图，共需多少个字？

(3)若从位示图中查到字号为 40，位号为 24 对应的位是“0”，计算其对应的空闲块所在的柱面号、磁头号 and 扇区号。

41、有一对夫妻在某银行申请了一个共同的帐号，办理了正副两张银行卡。每张银行卡都可独立存款和取款，规定每次存款或取款的金额为 1000 元（约定可透支）。自动存取款机

中为银行卡设置了如下两个进程：

```
begin  
  amount: integer;  
  amount: = 0;
```

cobegin

```
  process SAVE  
    k: integer;  
    begin  
      k: = amount;  
      k: = k+1000;  
      amount: =k
```

```
  end;
```

process TAKE

```
  t: integer;  
  begin
```

```
t: = amount;  
t: = t-1000;  
amount: = t  
end;  
coend;  
end;
```

回答下列问题:

(1)上述进程执行时会产生怎样的错误? 为什么?

(2)为保证系统的安全,可采用 PV 操作来管理。请完善上述程序,以确保系统的安全。