

- |  |   |
|--|---|
| <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 4 月高等教育自学考试 操作系统概论试题 课程代码：02323

### 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。

- 1、计算机硬件的组成是（ ）
- A、辅存、输入输出控制系统、高速设备、中央处理器、主存  
B、输入输出控制系统、高速设备、中央处理器、主存、输入输出设备  
C、高速设备、中央处理器、主存、输入输出设备、辅存  
D、中央处理器、主存、输入输出设备、辅存、输入输出控制系统
- 2、嵌入式操作系统的特性是（ ）
- A、用户可直接调试自己的程序  
B、实时性的操作系统  
C、采用批处理技术  
D、分布式的操作系统
- 3、采用多道程序设计的系统（ ）
- A、是让多个计算问题同时进入计算机系统的主存储器并行执行  
B、可提高处理器的执行速度  
C、改变了每个程序的执行顺序

D、降低了单位时间内的算题量

4、每个进程都有一个进程控制块，用以记录各个进程执行时的情况，保存在各个进程控制块中的信息允许（ ）

- A、本进程查阅  
B、编译进程读取  
C、操作系统修改  
D、当前运行进程修改

5、一个正在运行的进程由于某个事件被中断后，中断装置都要进行交换 PSW 的工作，以完成（ ）

- A、中断检查  
B、中断响应  
C、中断处理  
D、中断请求

6、假定一个分时系统允许 20 个终端用户同时工作。若分配给每个终端用户的时间片为 50 毫秒，而对终端用户的每个请求需处理 200 毫秒给出应答，那么终端的最长响应时间为（ ）

- A、1 秒  
B、2 秒  
C、3 秒  
D、4 秒

7、处理器不能直接访问的存储器是（ ）

- A、寄存器  
B、高速缓冲存储器  
C、主存储器  
D、光盘

8、若页式存储管理中的地址格式为

23	16	15	0
----	----	----	---

则它的最大页号和最大页内地址是（ ）

- A、256 和 65536  
B、255 和 65535  
C、256 和 65535  
D、255 和 65536

9、页式存储管理中，作业运行时，该作业的页表是放在（ ）

- A、磁盘  
B、主存系统区  
C、主存用户区  
D、用户程序

10、假设磁盘有 256 个柱面，4 个磁头，每个磁道有 8 个扇面(它们的编号均从 0 开始)。文件 ABC 在盘面上连续存放。如果 ABC 中的一个块放在 5 号柱面、1 号磁头下的第 7 扇面，那么 ABC 的下一块应该在（ ）

- A、5 号柱面、2 号磁头下的第 7 扇面  
B、5 号柱面、2 号磁头下的第 0 扇面  
C、6 号柱面、1 号磁头下的第 7 扇面  
D、6 号柱面、1 号磁头下的第 0 扇面

11、为实现磁盘空间的分配与回收，UNIX 采用的是（ ）

- A、位示图法  
B、单块链接法  
C、成组链接法  
D、索引链接法

12、假设每个磁盘存储块中可以存放某文件的 10 个记录，记录的编号从 0 开始，主存中用于记录的成组和分解的缓冲区的大小与磁盘存储块的大小相等。如果有个使用该文件的用户程序在自己的内存空间中分别设置了“读记录工作



- B、被存入由信箱指针所指示的位置
- C、通过 send 取出
- D、存入信箱后不能被移动位置

19、若某系统有某类资源 5 个供若干进程共享，不会引起死锁的情况是 ( )

- A、有 6 个进程，每个进程需 1 个资源
- B、有 5 个进程，每个进程需 2 个资源
- C、有 4 个进程，每个进程需 3 个资源
- D、有 3 个进程，每个进程需 4 个资源

20、用 PV 操作管理必须互斥的一组相关临界区时，若信号量的最小值为 -n，则该组相关临界区有 ( )

- A、2 个
- B、(n-1) 个
- C、n 个
- D、(n+1) 个

## 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、程序状态字(PSW)需要包含许多内容，一般包含 ( )

- A、指令
- B、条件码
- C、目态 / 管态、控制/计算
- D、中断码、中断屏蔽位
- E、中断设置

22、一个程序在一个数据集合上的一次执行称为一个进程，因此 ( )

- A、程序与进程是一一对应的
- B、程序是静止的，进程是动态的
- C、多个进程是可以并发执行的
- D、进程状态的变化是与发生的各种事件有关的
- E、若干进程是轮流占用处理器交替执行的

23、现代操作系统均采用了线程技术。当在一个进程中创建了多个线程后，这些线程可以 ( )

- A、共享该进程的所有资源
- B、并发执行
- C、拥有各自独立的主存空间
- D、相互间快速传递信息
- E、在执行中经历状态变化

24、可变分区管理的主存分配算法中，需要在空闲区表中将空闲区项按长度以递增或递减次序排列的分配算法是 ( )

- A、最先适应
- B、循环最先适应
- C、最优适应
- D、最坏适应
- E、随机适应

25、通道命令中的命令码的种类可以是 ( )

- A、设备控制类
- B、数据传输类

- C、通道转移类  
D、状态设置类  
E、标志读取类

### 三、填空题(本大题共 20 小题, 每空 1 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。

- 26、网络操作系统的主要功能是实现各台计算机系统间的通讯以及网络中\_\_\_\_\_。
- 27、分布式操作系统的主要特点是: 统一性和\_\_\_\_\_。
- 28、UNIX 是一个通用的\_\_\_\_\_操作系统。
- 29、一个等待外围设备传输信息的进程在该设备传输工作结束后, 进程的状态应转换成\_\_\_\_\_状态。
- 30、创建一个进程的工作是为一个程序分配一个工作区和建立一个\_\_\_\_\_, 表示一个进程的生命周期开始。
- 31、若系统要把进程加入到一个空队列中, 则应把入队进程的进程控制块地址填入\_\_\_\_\_中。
- 32、现有某个进程, 它需要执行 1 小时。如果其中使用处理器的时间为\_\_\_\_\_分钟, 则处理器的利用率是 30%。
- 33、采用可变分区管理主存时, 移动技术可以集中分散的空闲区, 还可便于作业\_\_\_\_\_。
- 34、必须有硬件地址转换机构的地址转换方式称为\_\_\_\_\_。
- 35、页式存储管理中的页表, 其主要内容应是\_\_\_\_\_。
- 36、用户将他的信息组织成为文件, 这样的文件称为\_\_\_\_\_。
- 37、文件可以按各种方式进行分类。把文件分成临时文件、永久文件和档案文件的分类方式称为按\_\_\_\_\_的分类方式。
- 38、对于某采用树形目录结构的文件系统中的文件 F, 打开它时可以用参数/A/B/F 指明, 但有时也可以用参数 B/F 指明。这是因为后者采用了文件的\_\_\_\_\_。
- 39、“零件”文件的记录包括数据项: “零件号”、“所用材料”, 不同的零件有不同的零件号。“所用材料”可以作为该文件的记录的\_\_\_\_\_键。
- 40、U 盘可供多个并行的作业交叉使用。因此, 从使用的角度对外设分类时, 应将它归入\_\_\_\_\_类。
- 41、某计算机系统共有 4 台打印机, 机房管理员在打印机的显著位置分别贴上从 0 到 3 的编号。用户程序设计者发现尽管他设计的作业程序中指定的打印机编号总是 0 号, 但在作业的各次运行中被启动的打印机却不总是被机房管理员编为 0 号的那一台。外围设备的这种特性称为\_\_\_\_\_。
- 42、操作系统在外围设备管理中采用双缓冲技术, 设每批数据进入缓冲区的时间为 20ms, 用户进程对每批数据的处理时间为 10ms, 把每批数据从缓冲区送入用户程序区需时 1ms。那么处理两批数据的总时间是\_\_\_\_\_。
- 43、从设备完成通道所规定的操作, 直到提出这次设备传输请求的用户进程结束等待状态, 其中要经历中断请求、\_\_\_\_\_和中断处理多个阶段。
- 44、某系统有一个可供 n 个进程共享的文件, 最多允许 m 个进程( $n>m$ )同时读该文件。采用 PV 操作管理时, 可能出现的信号量最小值是\_\_\_\_\_。
- 45、现有 12 个同类资源供 3 个进程 A、B、C 共享, 他们各自的最大需求量分别是 9、10、4 个资源。在第一轮的分配中 3 个进程已各自占有了 3、5、2 个资源, 现又提出分配 2 个资源的要求。若系统先满足进程\_\_\_\_\_的请求,

则系统将处于安全状态。

#### 四、简答题(本大题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

46、请给出处理器的两级调度的名称。请说明两级调度的过程。

47、简述动态重定位与静态重定位的主要区别。

48、设磁盘有 200 个柱面, 每个柱面上有 128 个磁道, 每个盘面分为 8 个扇区, 每个扇区作为一个存储块, 主存的字长为 16。若采用位示图法管理磁盘存储空间, 请计算构造位示图所需的主存字数。

49、进程 A 请求访问磁盘时, 恰逢磁盘正在为其它进程传输数据, 进程 A 只得在请求磁盘的队列中等待。请描述在原传输结束后, 磁盘通道及其中断机制、CPU 和操作系统的中断处理程序是如何动作的, 使磁盘得以启动, 以满足进程 A 的要求的。

50、进程互斥与进程同步有何异同?

#### 五、综合题(本大题共 3 小题, 每小题 10 分, 共 30 分)

51、有 A、B、C、D、E5 个作业在某单道计算机系统里等待处理。他们需要执行的时间分别为 2、8、6、4、10 分钟。首先让作业 A 执行, 对其余作业采用响应比高者优先算法进行调度。在忽略调度等所需时间下, 写出各作业被选中执行时的次序及被选中时的响应比。

52、若作业输入的管理采用了斯普林技术, 请说明采取了这样的措施后输入和启动作业运行的过程, 并据此解释为什么采用斯普林技术可以降低作业的周转时间。

53. 一个共享文件供三个进程 A、B、C 共享, 但任何时刻最多允许 2 个进程同时读。现用 PV 操作来管理。试回答

(1)三个进程之间的关系是同步还是互斥?

(2)写出能使进程正确并发执行的程序。