**课后作业必须看，很可能会考。**

1. (单选题)系统抖动是指（ ）。

* A. 刚被调出的页面又立刻被调入所形成的频繁调入调出现象
* B. 由于内存分配不当，偶然造成内存不够的现象
* C. 系统盘不净，千万系统不稳定的现象
* D. 使用机器时，千万屏幕闪烁的现象

**答案:** A

2. (单选题)文件系统为每个文件另建立一张指示逻辑记录和物理记录之间的对应关系表，由此表和文件本身构成的文件是 。

* A. 索引文件
* B. 逻辑文件
* C. 串连文件
* D. 连续文件

**答案:** A

3. (单选题)采用动态重定位方式装入的作业，在执行中允许（ ）将其移动。

* A. 操作系统有条件地
* B. 操作系统无条件地
* C. 用户无条件地
* D. 用户有条件地

**答案:** A

4. (单选题)使用绝对路径名访问文件是从 开始按目录结构访问某个文件。

* A. 当前目录
* B. 根目录
* C. 用户主目录
* D. 父目录

**答案:** B

5. (单选题)一作业进入内存后，则所属该作业的进程初始时处于( )状态。

* A. 收容
* B. 等待
* C. 就绪
* D. 运行

**答案:** C

6. (单选题)分页式存储管理中，地址转换工作是由 完成的。

* A. 用户程序
* B. 硬件
* C. 装入程序
* D. 地址转换程序

**答案:** B

7. (单选题)串联文件适合于（ ）存取

* A. 顺序
* B. 随机
* C. 直接
* D. 索引

**答案:** A

8. (单选题)在进程通信中，使用信箱方式交换信息的是（ ）。

* A. 管道通信
* B. 高级通信
* C. 共享存储器通信
* D. 低级通信

**答案:** B

9. (单选题)对记录式文件，操作系统为用户存取文件信息的最小单位是（ ）。

* A. 记录
* B. 字符
* C. 文件
* D. 数据项

**答案:** D

10. (单选题)通道是一种（ ）。

* A. I/O端口
* B. 数据通道
* C. 软件工具
* D. I/O专用处理机

**答案:** D

11. (单选题)CPU状态分为系统态和用户态，从用户态转换到系统态的唯一途径是（ ）。

* A. 中断屏蔽
* B. 进程调度程序
* C. 系统调用
* D. 运行进程修改程序状态字

**答案:** C

12. (单选题)（ ）是多道操作系统不可缺少的硬件支持。

* A. 打印机
* B. 鼠标
* C. 软盘
* D. 中断机构

**答案:** D

13. (单选题)假设有编号为1、2、3、4四个空闲区，大小分别为16K、24K、15K、30K，现要申请15K的主存空间，采用最坏适应算法，则申请到的空闲区编号为( )。

* A. 4
* B. 3
* C. 2
* D. 1

**答案:** A

14. (单选题)并发进程执行的相对速度是（ ）。

* A. 在进程被创建时确定的
* B. 由进程自己来控制的
* C. 由进程的程序结构决定的
* D. 与进程调度策略有关

**答案:** D

15. (单选题)有m个进程共享同一临界资源，若使用信号量机制实现对一临界资源的互斥访问，则信号量的变化范围是（ ）。

* A. 1至–m
* B. 1至m
* C. 1至 –(m-1)
* D. 1至m-1

**答案:** C

16. (单选题)死锁预防是保证系统不进入死锁状态的静态策略，其解决方法是破坏产生死锁的四个必要条件之一。下列方法中哪一个破坏了“循环等待”条件。（ ）

* A. 资源有序分配法
* B. 剥夺资源法
* C. 银行家算法
* D. 一次性分配策略

**答案:** A

17. (单选题)将文件加密不是为了防止（ ）。

* A. 文件被他人修改
* B. 文件被他人复制
* C. 文件被他人阅读
* D. 文件被他人执行

**答案:** B

18. (单选题)某计算机系统中若同时存在五个进程，则处于阻塞状态的进程最多可有（ ）个。

* A. 5
* B. 1
* C. 0
* D. 4

**答案:** A

19. (单选题)用户程序经过编译之后得到的可执行文件属于（ ）。

* A. 普通文件
* B. 目录文件
* C. 特别文件
* D. ASCII文件

**答案:** A

20. (单选题)允许多个用户以交互使用计算机的操作系统是（ ）。

* A. 多道批处理系统
* B. 实时系统
* C. 单道批处理系统
* D. 分时系统

**答案:** D

21. (单选题)系统调用的目的是（ ）。

* A. 请求系统服务
* B. 申请系统资源
* C. 释放系统资源
* D. 终止系统服务

**答案:** A

22. (单选题)并发进程失去了封闭性是指（ ）。

* A. 并发进程的执行结果与速度无关
* B. 并发进程共享变量，其执行结果与速度有关
* C. 并发进程执行时，在不同时刻发生的错误
* D. 多个相对独立的进程以各自的速度向前推进

**答案:** B

23. (单选题)两个旅行社甲和乙为旅客到某航空公司订飞机票，形成互斥的资源是( )。

* A. 旅行社和航空公司
* B. 旅行社
* C. 航空公司
* D. 飞机票

**答案:** D

24. (单选题)操作系统中采用缓冲技术的目的是为了增强系统（ ）的能力。

* A. 并行操作
* B. 控制操作
* C. 重执操作
* D. 串行操作

**答案:** A

25. (单选题)信号量S的初值为6，在S上执行了8次P操作，6次V操作后，S的值为（ ）。

* A. 4
* B. 8
* C. 6
* D. 10

**答案:** A

26. (单选题)进程P1使用资源情况：申请资源S1，申请资源S2，释放资源S1；进程P2使用资源情况：申请资源S2，申请资源S1，释放资源S2，系统并发执行进程P1，P2，系统将（ ）。

* A. 会产生死锁
* B. 可能产生死锁
* C. 必定产生死锁
* D. 无法确定是否会产生死锁

**答案:** B

27. (单选题)在进行作业调度时，要想兼顾作业等待时间和计算时间，应选取（ ）。

* A. 响应比高者优先算法
* B. 均衡调度算法
* C. 优先数调度算法
* D. 先来先服务算法

**答案:** A

28. (单选题)把逻辑地址转变为内存的物理地址的过程称做( )。

* A. 重定位
* B. 编译
* C. 运行
* D. 连接

**答案:** A

29. (单选题)为了实现存储保护，对共享区域中的信息（ ）。

* A. 既不可读，也不可写
* B. 只可读，不可写
* C. 既可读，又可写
* D. 能执行，可修改

**答案:** B

30. (单选题)如果I/O设备与存储设备进行数据交换不经过CPU来完成，这种数据交换方式是（ ）。

* A. 无条件存取方式
* B. DMA方式
* C. 程序查询
* D. 中断方式

**答案:** B

31. (单选题)最容易形成很多小碎片的可变分区算法是（ ）。

* A. 最佳适应算法
* B. 以上都不是
* C. 最坏适应算法
* D. 首次适应算法

**答案:** A

32. (单选题)段页存储管理中，系统中（ ）。

* A. 每个作业一个段表，一个页表
* B. 每个作业一个页表，每个段一个段表
* C. 每个作业一个段表，每个段一个页表
* D. 每个作业的每个段一个段表一个页表

**答案:** C

33. (单选题)在（ ）中，不可能产生系统抖动的现象。

* A. 段式管理
* B. 机器中不存在病毒时
* C. 固定分区管理
* D. 请求页式管理

**答案:** C

34. (单选题)数据库文件的逻辑结构形式是（ ）。

* A. 字符流式文件
* B. 只读文件
* C. 记录式文件
* D. 档案文件

**答案:** C

35. (单选题)当内存碎片容量大于某一作业所申请的内存容量时，（ ）。

* A. 拼接后，可以为这一作业分配内存
* B. 不可以为这一作业分配内存
* C. 一定能够为这一作业分配内存
* D. 可以为这一作业分配内存

**答案:** A

36. (单选题)文件系统采用二级文件目录可以（ ）。

* A. 实现文件共享
* B. 节省内存空间
* C. 解决不同用户间的文件命名冲突
* D. 缩短访问存储器的时间

**答案:** C

37. (单选题)在分时系统中，时间片一定，（ ），响应时间越长。

* A. 用户数越少
* B. 后备队列
* C. 用户数越多
* D. 内存越多

**答案:** C

38. (单选题)系统调用是由操作系统提供的内部调用，它（ ）。

* A. 直接通过键盘交互方式使用
* B. 只能通过用户程序间接使用
* C. 与系统的命令一样
* D. 是命令接口中的命令使用

**答案:** B

39. (单选题)为了对紧急进程或重要进程进行调度，调度算法应采用（ ）。

* A. 定时轮转法
* B. 优先数法
* C. 先进先出调度算法
* D. 最短作业优先调度

**答案:** B

40. (单选题)由字符序列组成，文件内的信息不再划分结构，这是指（ ）。

* A. 流式文件
* B. 顺序文件
* C. 记录式文件
* D. 有序文件

**答案:** A

41. (单选题)是操作系统中最重要、最基本的概念之一，它是系统分配资源的基本单位，是一个具有独立功能的程序段对某个数据集的一次执行活动。

* A. 作业
* B. 线程
* C. 程序
* D. 进程

**答案:** D

42. (单选题)关于处理机调度，以下说法错误的是（ ） 。

* A. 衡量调度策略的主要指标有：周转时间、吞吐率、响应时间和设备利用率。
* B. 作业调度时，先来先服务法不利于长作业， 最短作业优先法不利于短作业。
* C. 处理机调度可以分为4级：作业调度、交换调度、进程调度和线程调度。
* D. 进程调度的算法有：轮转法、先来先服务法、优先级法和线性优先级法。

**答案:** B

43. (单选题)在分页存储管理时，指出逻辑地址空间和物理地址空间的对应关系的是（ ）。

* A. 段表
* B. 程序状态字
* C. 进程控制块
* D. 页表

**答案:** D

44. (单选题)以下措施不能达到文件保密目的是。（ ）。

* A. 设置文件属性为只读
* B. 隐蔽文件
* C. 设置口令
* D. 使用密码

**答案:** A

45. (单选题)段页式管理每取一次数据，要访问（ ）次内存。

* A. 1
* B. 3
* C. 2
* D. 4

**答案:** B

46. (单选题)操作系统中的存储管理是对（ ）进行管理。

* A. 主存中的用户区
* B. 辅助存储器
* C. 主存中的系统区
* D. 整个主存储器

**答案:** D

47. (单选题)在可变分区存储管理中，若归还区的始址加长度正好等于空闲区表中某个空闲区的始址，则该归还区（ ）。

* A. 既有下邻又有上邻空闲区
* B. 有上邻空闲区
* C. 既无下邻又无上邻空闲区
* D. 有下邻空闲区

**答案:** D

48. (单选题)一种既方便顺序存取又适合随机存取的文件存储结构是（ ）

* A. 串联文件
* B. 链接文件
* C. 索引文件
* D. 顺序文件

**答案:** C

49. (单选题)某单道程序设计系统中有3个作业J1，J2，J3在输入井中等待处理，它们要求的计算时间都为1小时，则平均周转时间至少为 小时。

* A. 3
* B. 2
* C. 4
* D. 1

**答案:** B

50. (单选题)某个信号量S初值为3，当前值为－2，则等待在该信号量上的进程数为 个．

* A. 3
* B. 2
* C. 1
* D. 4

**答案:** B

51. (单选题)既考虑作业等待时间，又考虑作业执行时间的调度算法是 。

* A. 先来先服务
* B. 短作业优先
* C. 响应比高者优先
* D. 优先级调度

**答案:** C

52. (单选题)某进程由于需要从磁盘上读入数据而处于阻塞状态．当系统完成了所需的读盘操作后，此时该进程的状态将 。

* A. 从阻塞变为就绪
* B. 从运行变为就绪
* C. 从就绪变为运行
* D. 从运行变为阻塞

**答案:** A

53. (单选题)操作系统的功能是进行文件管理、处理器管理、作业管理、设备管理和 管理．

* A. 系统
* B. 进程
* C. JCB
* D. 存储器

**答案:** B

54. (单选题)不一定引起进程切换的情况是 。

* A. 进程运行中启动了外围设备
* B. 一个进程完成了工作
* C. 有进程从等待状态变成了就绪
* D. 一个进程从运行状态变成了等待状态

**答案:** C

55. (单选题)采用页式存储管理的系统中，若地址用16位表示，其中7位表示页号，则页的大小为（ ）

* A. 2KB
* B. 0.5KB
* C. 1KB
* D. 4KB

**答案:** B

56. (单选题)两个进程合作完成一个任务，在并发执行中，一个进程要等待其合作伙伴发来信息，或者建立某个条件后再向前执行，这种关系是进程间的 关系。

* A. 竞争
* B. 互斥
* C. 同步
* D. 合作

**答案:** C

57. (单选题)已经获得除（? ? ）以外的所有运行所需资源的进程处于就绪状态。

* A. CPU
* B. 打印机
* C. 存储器
* D. 磁盘空间

**答案:** A

58. (单选题)在操作系统中，对信号量S的P操作原语的定义中，使进程进入相应阻塞队列等待的条件是（? ? ）。

* A. S=0
* B. S<0
* C. S<>0
* D. S>0

**答案:** B

59. (单选题)当硬件中断装置发现有事件发生，就会中断正在占用CPU的程序执行，让操作系统的（? ? ）占用CPU。

* A. 作业管理程序
* B. 文件管理程序
* C. 系统调用程序
* D. 中断处理程序

**答案:** D

60. (单选题)在进程通信中，使用信箱方式交换信息的是（ ）。

* A. 管道通信
* B. 低级通信
* C. 共享存储器通信
* D. 高级通信

**答案:** D

61. (单选题)死锁预防是保证系统不进入死锁状态的静态策略，其解决方法是破坏产生死锁的四个必要条件之一。下列方法中哪一个破坏了“循环等待”条件。（ ）

* A. 一次性分配策略
* B. 剥夺资源法
* C. 银行家算法
* D. 资源有序分配法

**答案:** D

62. (单选题)（）存储管理支持多道程序设计，算法简单，但存储碎片多。

* A. 段式
* B. 段页式
* C. 页式
* D. 固定分区

**答案:** D

63. (单选题)在单一处理机上，将执行时间有重叠的几个程序称为（ ）。

* A. 并行程序
* B. 顺序程序
* C. 多道程序
* D. 并发程序

**答案:** D

64. (单选题)当一次系统调用功能完成后，中央处理器的工作状态应( )

* A. 保持目态
* B. 从目态转换成管态
* C. 保持管态
* D. 从管态转换成目态

**答案:** D

65. (单选题)在动态分区分配管理中，首次适应分配算法要求对空闲区表项按（ ）进行排列。

* A. 尺寸从大到小
* B. 地址从小到大
* C. 尺寸从小到大
* D. 地址从大到小

**答案:** B

66. (单选题)若系统中有五台绘图仪，有多个进程均需要使用两台，规定每个进程一次仅允许申请一台，则至多允许（ ）个进程参于竞争，而不会发生死锁。

* A. 2
* B. 4
* C. 5
* D. 3

**答案:** B

67. (单选题)设内存分配情况如图6-20所示。若要申请一块40K字节的内存空间，采用最佳适应算法，则所得到的分区首址为 \_\_\_ 。

* A. 100K
* B. 410K
* C. 190K
* D. 330K

**答案:** D

68. (单选题)在计算机系统中，操作系统是\_\_ \_。

* A. 硬件
* B. 核心系统软件
* C. 一般应用软件
* D. 用户应用软件

**答案:** B

69. (单选题)实时操作系统必须在\_\_内处理来自外部的事件。

* A. 被控制对象规定时间
* B. 周转时间
* C. 一个机器周期
* D. 时间片

**答案:** A

70. (单选题)操作系统提供给编程人员的接口是\_\_.

* A. 库函数
* B. 子程序
* C. 高级语言
* D. 系统调用

**答案:** D

71. (单选题)操作系统中最基本的两个特征是\_\_.

* A. 虚拟和不确定
* B. 共享和虚拟
* C. 并发和不确定
* D. 并发和共享

**答案:** D

72. (单选题)下述关于并发性的叙述中正确的是\_\_\_\_\_。

* A. 并发性是指若干事件在同一时间间隔内发生
* B. 并发性是指若干事件在不同时间间隔内发生
* C. 并发性是指若干事件在不同时刻发生
* D. 并发性是指若干事件在同一时刻发生

**答案:** A

73. (单选题)一个多道批处理系统，提高了计算机系统的资源利用率，同时\_\_\_\_\_。

* A. 减少了部分作业的执行时间
* B. 减少各个作业的执行时间
* C. 增加了单位时间内作业的吞吐量
* D. 减少单位时间内作业的吞吐量

**答案:** C

74. (单选题)分时系统追求的目标是\_\_\_\_。

* A. 充分利用内存
* B. 快速响应用户
* C. 充分利用I/O设备
* D. 提供系统吞吐率

**答案:** B

75. (单选题)批处理系统的主要缺点是\_\_\_\_\_。

* A. 系统吞吐量小
* B. 资源利用率低
* C. 无交互能力
* D. CPU利用率不高

**答案:** C

76. (单选题)从用户的观点看，操作系统是\_\_。

* A. 由若干层次的程序按一定的结构组成的有机体
* B. 用户与计算机之间的接口
* C. 合理地组织计算机工作流程的软件
* D. 控制和管理计算机资源的软件

**答案:** B

77. (单选题)所谓\_\_\_\_是指将一个以上的作业放入内存，并且同时处于运行状态，这些作业共享处理机的时间和外围设备等资源。

* A. 实时处理
* B. 多重处理
* C. 共行执行
* D. 多道程序设计

**答案:** D

78. (单选题)分配到必要的资源并获得处理机时的进程状态是\_\_\_。

* A. 阻塞状态
* B. 撤消状态
* C. 就绪状态
* D. 执行状态

**答案:** D

79. (单选题)对进程的管理和控制使用\_。

* A. 指令
* B. 信号量
* C. 原语
* D. 信箱

**答案:** C

80. (单选题)列进程状态变化中，\_\_\_\_变化是不可能发生的。

* A. 等待→运行
* B. 运行→就绪
* C. 等待→就绪
* D. 运行→等待

**答案:** A

81. (单选题)当\_\_\_\_时，进程从执行状态转变为就绪状态。

* A. 等待的事件发生
* B. 时间片到
* C. 进程被调度程序选中
* D. 等待某一事件

**答案:** B

82. (单选题)下面对进程的描述中，错误的是\_\_\_\_\_。

* A. 进程执行需要处理机
* B. 进程是动态的概念
* C. 进程是指令的集合
* D. 进程是有生命期的

**答案:** C

83. (单选题)操作系统通过\_\_\_\_对进程进行管理。

* A. PCB
* B. JCB
* C. CHCT
* D. DCT

**答案:** A

84. (单选题)下面所述步骤中，\_\_\_\_不是创建进程所必需的。

* A. 为进程分配内存
* B. 建立一个进程控制块
* C. 将进程控制块链入就绪队列
* D. 由调度程序为进程分配CPU

**答案:** D

85. (单选题)多道程序环境下，操作系统分配资源以\_\_\_\_为基本单位。

* A. 进程
* B. 指令
* C. 程序
* D. 作业

**答案:** A

86. (单选题)如果系统中有n个进程，则就绪队列中进程的个数最多为\_\_\_\_。

* A. n-1
* B. 1
* C. n+1
* D. n

**答案:** A

87. (单选题)原语的主要特点是\_\_\_。

* A. 异步性
* B. 共享性
* C. 不可分割性
* D. 并发性

**答案:** C

88. (单选题)下面对父进程和子进程的叙述不正确的是\_\_\_\_。

* A. 父进程可以等待所有子进程结束后再执行
* B. 父进程创建了子进程，因此父进程执行完了子进程才能运行
* C. 撤消父进程之时，可以同时撤消其子进程
* D. 父进程和子进程之间可以并发

**答案:** B

89. (单选题)下列关于进程的叙述中，最不符合操作系统对进程理解的是\_\_\_。

* A. 线程(Thread)是一种特殊的进程
* B. 进程可以由程序，数据和进程控制块描述
* C. 进程是在多程序并行环境中的完整的程序
* D. 进程是程序在一个数据集合上运行的过程，是系统进行资源分配和调度的一个独立单位

**答案:** C

90. (单选题)当一个进程处于\_\_\_\_的状态时，称其为等待状态 Ⅰ．它正等待输入一批数据 Ⅱ．它正等着协作进程的一个消息 Ⅲ．它正等分给它一个时间片 Ⅳ．它正等进入内存

* A. Ⅰ、Ⅱ和Ⅲ
* B. 仅Ⅰ
* C. Ⅰ和Ⅱ
* D. 仅Ⅱ

**答案:** C

91. (单选题)在分时操作系统中，进程调度经常采用 \_\_ 算法。

* A. 最高优先权
* B. 时间片轮转
* C. 先来先服务
* D. 随机

**答案:** B

92. (单选题)\_\_\_ 优先权是在创建进程时确定的，确定之后在整个进程运行期间不再改变。

* A. 资源
* B. 动态
* C. 作业
* D. 静态

**答案:** D

93. (单选题)\_\_\_\_ 是作业存在的惟一标志。

* A. 作业控制块
* B. 进程名
* C. 作业名
* D. 进程控制块

**答案:** A

94. (单选题)设有四个作业同时到达，每个作业的执行时间均为2小时，它们在一台处理器上按单道方式运行，则平均周转时间为 \_\_ 。

* A. l小时
* B. 2.5小时
* C. 8小时
* D. 5小时

**答案:** D

95. (单选题)现有3个同时到达的作业J1、J2和J3，它们的执行时间分别是T1、T2和T3，且T1＜T2＜T3。系统按单道方式运行且采用短作业优先算法，则平均周转时间是 \_\_ 。

* A. (T1+2T2+3T3)/3
* B. (T1+T2+T3)/3
* C. (3T1+2T2+T3)/3
* D. T1+T2+T3

**答案:** C

96. (单选题)\_\_\_\_ 是指从作业提交给系统到作业完成的时间间隔。

* A. 响应时间
* B. 运行时间
* C. 等待时间
* D. 周转时间

**答案:** D

97. (单选题)下述作业调度算法中，\_\_调度算法与作业的估计运行时间有关。

* A. 时间片轮转
* B. 短作业优先
* C. 多级队列
* D. 先来先服务

**答案:** B

98. (单选题)在操作系统中，P、V操作是一种\_\_\_。

* A. 机器指令
* B. 低级进程通信原语
* C. 作业控制命令
* D. 系统调用命令

**答案:** B

99. (单选题)若信号量S的初值为2，当前值为-1，则表示有\_\_\_等待进程。

* A. 3个
* B. 0个
* C. l个
* D. 2个

**答案:** C

100. (单选题)在直接通信方式中，系统提供两条通信原语进行发送和接收，其中Send原语中参数应是\_\_。

* A. receiver，mailbox
* B. sender，mailbox
* C. receiver，message
* D. sender，message

**答案:** C

101. (单选题)下述那个选项不是管程的组成部分\_\_\_。

* A. 管程内对数据结构进行操作的一组过程
* B. 对局部于管程的数据结构设置初值的语句
* C. 管程外过程调用管程内数据结构的说明
* D. 局部于管程的共享数据说明

**答案:** C

102. (单选题)某通信方式通过共享存储区来实现，其属于\_\_\_。

* A. 管道通信
* B. 低级通信
* C. 高级通信
* D. 消息通信

**答案:** C

103. (单选题)用P、V操作管理临界区时，信号量的初值应定义为\_\_\_\_。

* A. -1
* B. 任意值
* C. 0
* D. 1

**答案:** D

104. (单选题)临界区是\_\_\_。

* A. 一个缓冲区
* B. 一段程序
* C. 一个互斥资源
* D. 一段共享数据区

**答案:** B

105. (单选题)信箱通信是一种\_\_\_通信方式。

* A. 间接通信
* B. 直接通信
* C. 低级通信
* D. 信号量

**答案:** A

106. (单选题)对于两个并发进程，设互斥信号量为mutex，若mutex=0则\_\_。

* A. 表示有两个进程进入临界区
* B. 表示没有进程进入临界区
* C. 表示有一个进程进入临界区
* D. 表示有一个进程进入临界区，另一个进程等待进入

**答案:** C

107. (单选题)对信号量S执行V操作后，下述选项正确的是\_\_\_。

* A. 当S小于等于0时唤醒一个就绪进程
* B. 当S小于0时唤醒一个就绪进程
* C. 当S小于等于0时唤醒一个阻塞进程
* D. 当S小于0时唤醒一个阻塞进程

**答案:** A

108. (单选题)在消息缓冲通信中，消息队列属于\_\_\_资源。

* A. 可剥夺
* B. 临界
* C. 共享
* D. 永久

**答案:** B

109. (单选题)在消息缓冲通信机制中，使用的临界资源是\_\_\_。

* A. 消息队列中的某个缓冲区
* B. 管道
* C. 信箱
* D. 整个消息队列

**答案:** D

110. (单选题)为多道程序提供的可共享资源不足时，可能出现死锁。但是，不适当的 \_\_\_ 也可能产生死锁。

* A. 进程优先权
* B. 资源的线性分配
* C. 进程推进顺序
* D. 分配队列优先权

**答案:** C

111. (单选题)采用资源剥夺法可以解除死锁，还可以采用 \_\_\_\_ 方法解除死锁。

* A. 修改信号量
* B. 拒绝分配新资源
* C. 执行并行操作
* D. 撤消进程

**答案:** D

112. (单选题)发生死锁的必要条件有四个，要防止死锁的发生，可以通过破坏这四个必要条件之一来实现，但破坏 \_\_\_ 条件是不太实际的。

* A. 不可抢占
* B. 互斥
* C. 循环等待
* D. 部分分配

**答案:** B

113. (单选题)为多道程序提供的资源分配不当时，可能会出现死锁。除此之外，采用不适当的 \_\_ 也可能产生死锁。

* A. 进程调度算法
* B. 进程推进次序
* C. 资源分配方法
* D. 进程优先级

**答案:** B

114. (单选题)资源的有序分配策略可以破坏 \_\_\_\_\_ 条件。

* A. 非抢夺资源
* B. 循环等待资源
* C. 互斥使用资源
* D. 占有且等待资源

**答案:** B

115. (单选题)在 \_\_\_ 的情况下，系统出现死锁。

* A. 计算机系统发生了重大故障
* B. 若干进程因竞争资源而无休止地相互等待他方释放已占有的资源
* C. 资源数大大小于进程数或进程同时申请的资源数大大超过资源总数
* D. 有多个封锁的进程同时存在

**答案:** B

116. (单选题)银行家算法在解决死锁问题中是用于 \_\_\_ 的。

* A. 检测死锁
* B. 解除死锁
* C. 避免死锁
* D. 预防死锁

**答案:** C

117. (单选题)某系统中有3个并发进程，都需要同类资源4个，试问该系统不会发生死锁的最少资源数是 \_\_\_ 。

* A. 12
* B. 9
* C. 11
* D. 10

**答案:** D

118. (单选题)死锁与安全状态的关系是 \_\_\_ 。

* A. 死锁状态一定是不安全状态
* B. 安全状态有可能成为死锁状态
* C. 死锁状态有可能是安全状态
* D. 不安全状态就是死锁状态

**答案:** A

119. (单选题)如果系统的资源有向图 \_\_\_ ，则系统处于死锁状态。

* A. 每个进程节点至少有一条请求边
* B. 每种资源只有一个，并出现环路
* C. 没有环路
* D. 出现了环路

**答案:** B

120. (单选题)两个进程争夺同一个资源，则这两个进程 ??? ??? 。

* A. 一定死锁
* B. 不一定死锁
* C. 不死锁
* D. 以上说法都不对

**答案:** B

121. (单选题)设有4个可用的某类资源，由3个进程共享，每个进程最多可申请 ??? ???个资源而使系统不会死锁。

* A. 2
* B. 3
* C. 1
* D. 4

**答案:** A

122. (单选题)采用 \_\_\_\_ 不会产生内部碎片。

* A. 固定分区存储管理
* B. 分页存储管理
* C. 分段存储管理
* D. 段页式存储管理

**答案:** C

123. (单选题)首次适应算法的空白区是 \_\_\_ 。

* A. 按大小递增顺序连在一起
* B. 按地址由小到大排列
* C. 按大小递减顺序连在一起
* D. 按地址由大到小排列

**答案:** B

124. (单选题)在分区存储管理中的拼接技术可以 \_\_\_ 。

* A. 缩短访问周期
* B. 加速地址转换
* C. 增加内存容量
* D. 集中空闲区

**答案:** D

125. (单选题)在固定分区分配中，每个分区的大小是 \_\_\_ 。

* A. 可以不同但预先固定
* B. 可以不同但根据作业长度固定
* C. 随作业长度变化
* D. 相同

**答案:** A

126. (单选题)采用分段存储管理的系统中，若地址用24位表示，其中8位表示段号，则允许每段的最大长度是 \_\_\_ 。

* A. 2^24
* B. 2^8
* C. 2^16
* D. 2^32

**答案:** C

127. (单选题)把作业地址空间使用的逻辑地址变成内存的物理地址称为 \_\_\_\_ 。

* A. 逻辑化
* B. 物理化
* C. 重定位
* D. 加载

**答案:** C

128. (单选题)在以下存储管理方案中，不适用于多道程序设计系统的是 \_\_ 。

* A. 可变式分区分配
* B. 固定式分区分配
* C. 单一连续分配
* D. 页式存储管理

**答案:** C

129. (单选题)在可变式分区分配方案中，某一作业完成后，系统收回其内存空间并与相邻空闲区合并，为此需修改空闲区表，造成空闲区数减1的情况是 \_\_\_ 。

* A. 有上邻空闲区也有下邻空闲区
* B. 有上邻空闲区但无下邻空闲区
* C. 无上邻空闲区也无下邻空闲区
* D. 有下邻空闲区但无上邻空闲区

**答案:** A

130. (单选题)采用两级页表的页式存储管理中，按给定的逻辑地址进行读写时，通常需访问主存的次数是\_\_\_\_ 。

* A. 1次
* B. 3次
* C. 2次
* D. 4次

**答案:** B

131. (单选题)在存储管理中，采用覆盖与交换技术的目的是 \_\_ \_\_\_。

* A. 提高CPU效率
* B. 物理上扩充主存容量
* C. 减少程序占用的主存空间
* D. 代码在主存中共享

**答案:** C

132. (单选题)分区管理和分页管理的主要区别是 \_\_\_\_\_\_\_。

* A. 分区管理要求一道程序存放在连续的空间内而分页管理没有这种要求
* B. 分页管理有地址映射而分区管理没有
* C. 分页管理有存储保护而分区管理没有
* D. 分区管理中的块比分页管理中的页要小

**答案:** A

133. (单选题)实现虚拟存储器的目的是 \_\_\_\_ 。

* A. 实现存储保护
* B. 扩充内存容量
* C. 扩充辅存容量
* D. 实现程序浮动

**答案:** B

134. (单选题)下列关于虚拟存储器的论述中，正确的论述是\_\_\_\_ 。

* A. 要求作业运行前，不必全部装入内存，且在运行中不必常驻内存
* B. 要求作业运行前，必须全部装入内存，且在运行中必须常驻内存
* C. 要求作业运行前，必须全部装入内存，且在运行中不必常驻内存
* D. 要求作业运行前，不必全部装入内存，但在运行中必须常驻内存

**答案:** A

135. (单选题)作业在执行中发生了缺页中断，经操作系统处理后，应让其执行 \_\_\_ 指令。

* A. 被中断的那条
* B. 被中断的后一条
* C. 启动时的第一条
* D. 被中断的前一条

**答案:** A

136. (单选题)虚拟存储管理系统的基础是程序的 \_\_\_\_\_ 理论。

* A. 全局性
* B. 虚拟性
* C. 局部性
* D. 动态性

**答案:** C

137. (单选题)在以下存储管理方案中，属于虚拟存储器管理的是 \_\_\_\_ 。

* A. 可重定位分区分配
* B. 请求分页存储管理
* C. 段页式存储管理
* D. 分段存储管理

**答案:** B

138. (单选题)某虚拟存储系统采用请求分页管理方式，使用LRU页面置换算法，考虑某进程下面的页面访问地址流（每次访问在一个时间单位中完成）： 1，8，1，7，8，2，7，2，1，8，3，8，2，1，3，1，7，1，3，7。 假定分配给该进程的页框数为4，初始为空，则缺页次数是\_\_\_。

* A. 6次
* B. 4次
* C. 5次
* D. 7次

**答案:** A

139. (单选题)操作系统中对外存上的数据信息进行管理的部分叫做 \_\_\_\_\_ 。

* A. 数据库系统
* B. 数据存储系统
* C. 文件系统
* D. 检索系统

**答案:** C

140. (单选题)共享设备磁盘的物理地址为（柱面号，磁头号，扇区号），磁头从当前位置移动到需访问柱面所用的时间称为寻道时间，磁头从访问的柱面移动到指定扇区所用时间称为\_\_ 。

* A. 旋转等待时间
* B. 寻道时间
* C. 传输时间
* D. 周转时间

**答案:** A

141. (单选题)若进程P1访问199号柱面，磁头是从0号柱面移到199柱面的，且在访问期间依次出现了P2申请读299号柱面，P3申请写209号柱面，P4申请读199号柱面，访问完199号柱面以后，如果采用：先来先服务算法，将依次访问 ；

* A. 299,199,209
* B. 299,209,199
* C. 199,209,299
* D. 209,199,299

**答案:** B

142. (单选题)为了解决不同用户文件的“命名冲突”问题，通常在文件系统中采用 \_\_\_\_ 。

* A. 约定的方法
* B. 路径
* C. 多级目录
* D. 索引

**答案:** C

143. (单选题)文件系统中，打开文件（open）操作的功能是 。

* A. 把文件的FAT表信息从辅存读到内存
* B. 把磁盘的超级块从辅存读到内存
* C. 把文件信息从辅存读到内存
* D. 把文件的控制管理信息从辅存读到内存

**答案:** D

144. (单选题)文件的绝对路径名是指 \_\_\_\_ 。

* A. 文件名和文件扩展名
* B. 目录文件名和文件名的集合
* C. 一系列的目录文件名和该文件的文件名
* D. 从根目录到该文件所经历的路径中各符号名的集合

**答案:** D

145. (单选题)一个文件的相对路径名是从 \_\_\_\_ 开始，逐步沿着各级子目录追溯，最后到指定文件的整个通路上所有子目录名组成的一个字符串。

* A. 当前目录
* B. 多级目录
* C. 根目录
* D. 二级目录

**答案:** A

146. (单选题)存放在磁盘上的文件 \_\_\_\_ 。

* A. 既可随机访问，又可顺序访问
* B. 不能随机访问
* C. 只能随机访问
* D. 只能顺序访问

**答案:** A

147. (单选题)用磁带作文件存储介质时，文件只能组织成 \_\_\_ 。

* A. 链接文件
* B. 目录文件
* C. 索引文件
* D. 顺序文件

**答案:** D

148. (单选题)使用文件前必须先打开文件，文件使用完毕后应该 。

* A. 建立
* B. 打开
* C. 关闭
* D. 命名

**答案:** C

149. (单选题)在文件系统中，文件的不同物理结构有不同的优缺点。在下列文件的物理结构中， 不具有直接读写文件任意一个记录的能力，

* A. Hash结构
* B. 链接结构
* C. 顺序结构
* D. 索引结构

**答案:** B

150. (单选题)在文件系统中，文件的不同物理结构有不同的优缺点。在下列文件的物理结构中， 不利于文件长度动态增长。

* A. Hash结构
* B. 索引结构
* C. 链接结构
* D. 顺序结构

**答案:** D

151. (单选题)文件系统采用二级目录结构，这样可以 \_\_\_\_ 。

* A. 实现文件共享
* B. 缩短访问文件存储器时间
* C. 节省主存空间
* D. 解决不同用户之间的文件名冲突问题

**答案:** D

152. (单选题)常用的流式文件可以看成是 \_\_\_\_ 的集合。

* A. 记录
* B. 字符序列
* C. 目录
* D. 数据

**答案:** A

153. (单选题)下列磁盘调度算法中，会发生磁盘粘着现象的是 \_\_\_\_\_。

* A. 前3个都是
* B. 扫描算法
* C. 最短寻道时间优先
* D. 先来先服务

**答案:** C

154. (单选题)缓冲技术中的缓冲池在 \_\_\_\_\_ 中。

* A. 外存
* B. 寄存器
* C. 主存
* D. ROM

**答案:** C

155. (单选题)CPU输出数据的速度远远高于打印机的打印速度，为了解决这一矛盾，可采用\_\_\_ 。

* A. DMA技术
* B. 虚存技术
* C. 通道技术
* D. 缓冲技术

**答案:** D

156. (单选题)通过硬件和软件的功能扩充，把原来独占的设备改造成能为若干用户共享的设备，这种设备称为 \_\_\_\_\_ 。

* A. 虚拟设备
* B. 用户设备
* C. 系统设备
* D. 存储设备

**答案:** A

157. (单选题)为了使多个进程能有效地同时处理输入/输出，最好使用 \_\_ 结构的缓冲技术。

* A. 双缓冲
* B. 循环缓冲
* C. 单缓冲
* D. 缓冲池

**答案:** D

158. (单选题)如果I/O设备与存储设备进行数据交换不经过CPU来完成，这种数据交换方式是 \_\_\_\_\_ 。

* A. DMA方式
* B. 中断方式
* C. 无条件存取方式
* D. 程序查询

**答案:** A

159. (单选题)在采用Spooling 技术的系统中．用户的打印结果首先被送到 \_\_\_\_\_ 。

* A. 磁盘固定区域
* B. 内存固定区域
* C. 终端
* D. 打印机

**答案:** A

160. (单选题)设备管理程序对设备的管理是借助一些数据结构来进行的，下面的 \_\_\_\_ 不属于设备管理数据结构。

* A. JCB
* B. CHCT
* C. DCT
* D. COCT

**答案:** A

161. (单选题)操作系统中的Spooling技术，实质是将 \_\_\_\_ 转化为共享设备的技术。

* A. 脱机设备
* B. 块设备
* C. 独占设备
* D. 虚拟设备

**答案:** C

162. (单选题)按 \_\_\_ 分类可将设备分为块设备和字符设备。

* A. 共享属性
* B. 操作特性
* C. 信息交换单位
* D. 从属关系

**答案:** C

163. (单选题)\_\_\_\_ 算法是设备分配常用的一种算法。

* A. 首次适应
* B. 短作业优先
* C. 最佳适应
* D. 先来先服务

**答案:** D

164. (单选题)通道是一种 。

* A. I/O端口
* B. I/O专用处理机
* C. 数据通道
* D. 软件工具

**答案:** B

165. (单选题)操作系统采用缓冲技术，能够减少对CPU的 次数，从而提高资源的利用率。

* A. 依赖
* B. 控制
* C. 访问
* D. 中断

**答案:** D

166. (单选题)在操作系统中，用户在使用I/O设备时，通常采用 。

* A. 设备牌号
* B. 虚拟设备名
* C. 物理设备名
* D. 逻辑设备名

**答案:** D

167. (单选题)共享设备是指 。

* A. 一个作业还没有撤离就可以为另一个作业同时服务的设备，但每个时刻只为一个用户服务
* B. 可以为多个用户服务的设备
* C. 任意时刻都可以同时为多个用户服务的设备
* D. 只能为一个用户服务的设备

**答案:** A

168. (单选题)CPU启动通道后，设备的控制工作由 。

* A. 通道执行用户程序来控制
* B. 通道执行预先编好的通道程序来控制
* C. CPU执行通道程序来控制
* D. CPU执行程序来控制

**答案:** B

169. (单选题)在分时系统中，时间片一定，（ ），响应时间越长。

* A. 内存越多
* B. 用户数越多
* C. 后备队列
* D. 用户数越少

**答案:** B

170. (单选题)在操作系统中，对信号量S的P原语操作定义中，使进程进入相应等待队列等待的条件是（ ）。

* A. S>0
* B. S=0
* C. S<0
* D. S<=0

**答案:** C

171. (单选题)系统出现死锁的原因是（ ）。

* A. 计算机系统发生了重大故障
* B. 有多个封锁的进程同时存在
* C. 若干进程因竞争资源儿无休止地等待着，不释放已经占有的资源
* D. 资源数大大少于进程数，或进程同时申请的资源数大大超过资源总数

**答案:** C

172. (单选题)进程P1使用资源情况：申请资源S1，申请资源S2，释放资源S1；进程P2使用资源情况：申请资源S2，申请资源S1，释放资源S2，系统并发执行进程P1，P2，系统将（ ）。

* A. 必定产生死锁
* B. 可能产生死锁
* C. 会产生死锁
* D. 无法确定是否会产生死锁

**答案:** B

173. (单选题)操作系统作业管理的主要功能是（ ）。

* A. 作业调度与控制
* B. 作业提交
* C. 作业准备
* D. 编制程序

**答案:** A

174. (单选题)为了使系统中各部分资源得到均衡使用，就必须选择对资源需求不同的作业进行合理搭配，这项工作是由（ ）完成的。

* A. 中级调度
* B. 作业调度
* C. 进程调度
* D. 内存调度

**答案:** B

175. (单选题)下列作业调度算法中，最短的作业平均周转时间是（ ）。

* A. 先来先服务法
* B. 短作业优先法
* C. 优先数法
* D. 时间片轮转法

**答案:** B

176. (单选题)在进行作业调度时，要想兼顾作业等待时间和计算时间，应选取（ ）。

* A. 均衡调度算法
* B. 响应比高者优先算法
* C. 先来先服务算法
* D. 优先数调度算法

**答案:** B

177. (单选题)为了对紧急进程或重要进程进行调度，调度算法应采用（ ）。

* A. 先来先服务法
* B. 短作业优先法
* C. 优先级法
* D. 时间片轮转法

**答案:** C

178. (单选题)时间片轮转调度算法是为了（ ）。

* A. 紧急事件优先使用CPU
* B. 先来先服务
* C. 优先级高的进程先使用CPU
* D. 多个终端都能得到系统的及时响应

**答案:** D

179. (单选题)存储管理的目的是（ ）。

* A. 方便用户
* B. 提高内存利用率
* C. 方便用户和提高内存利用率
* D. 增加内存实际容量

**答案:** C

180. (单选题)经过（ ），目标程序可以不经过任何改动而装入物理内存单元。

* A. 存储扩充
* B. 编译或汇编
* C. 动态重定位
* D. 静态重定位

**答案:** D

181. (单选题)分区管理中进行分区的是主存的（ ）。

* A. 系统区域
* B. 用户区域
* C. 程序区域
* D. 整个区域

**答案:** B

182. (单选题)可变分区存储管理采用的地址转换公式是（ ）。

* A. 绝对地址=界限寄存器值+逻辑地址
* B. 绝对地址=下限寄存器值+逻辑地址
* C. 绝对地址=基址寄存器值+逻辑地址
* D. 绝对地址=块号×块长+页内地址

**答案:** C

**二. 填空题（共40题，12分）**

183. (填空题)在段页式存储管理系统中,面向用户的地址空间是段式划分,面向物理实现的地址空间是( )划分。

**答案：**(1) 页|页式划分|块|块式|页式

184. (填空题)在现代操作系统中,资源的分配单位是进程,而处理机的调度单位是（ ）。

**答案：** 线程

185. (填空题)虚拟设备是通过SPOOLING技术把独占设备变成能为若干用户（ ）的设备。

**答案：**同时提供服务|同时进行服务|共享设备|共享操作|共享资源|同时使用的共享|共同使用|共享

1. (填空题)在可变分区管理中，对于空闲分区的管理，最佳分配法是按空闲分区的（ ）升序组织的。

答案：空闲容量尺寸大小|空闲容量|尺寸从小到大|空闲块数目|空间大小|内存空间的大小|空闲区大小|容量大小|空闲块大小|内存大小|内存容量|容量|空闲空间大小|大小

187. (填空题)在可变分区管理中，对于空闲分区的管理，最差分配法是按空闲分区的（ ）降序组织的。

**答案：**大小

188. (填空题)在可变分区管理中，对于空闲分区的管理，（ ）分配法是按空闲分区的地址升序组织的。

**答案：** 最先

189. (填空题)在可变式分区分配方案中，某一作业完成后，系统收回其主存空间，并与相邻空闲区合并，为此需修改空闲区表，造成空闲区数减1的情况是（ ）。

**答案：**上下都有空闲区

190. (填空题)设有8页的逻辑空间，每页有1024字节，它们被映射32块的物理存储区中，那么，逻辑地址的有效位是（ ）位 。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 13

191. (填空题)在段式系统中，当执行代码或访问数据时至少需要（ ）次访问内存

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 2

192. (填空题)文件的逻辑组织将文件分为记录式文件和（ ）文件。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 流式|字符流

193. (填空题)文件的逻辑组织将文件分为（ ）文件和流式文件。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 记录式文件|纪录式|记录|记录式

194. (填空题)段页式存储管理方式对用户作业分成 （ ），对主存空间分成 （ ），兼顾了段式和页式的优点。

**我的答案：**

(1)

(2)

**正确答案：**

(1) 段

(2) 页

195. (填空题)一个好的页面调度算法应该避免和减少 （ ） 现象的发生。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 抖动

196. (填空题)段式管理中，以段为单位 ，每段分配一个（ ） 区域。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 连续

197. (填空题)常用的页面调度算法中，总是淘汰最先进入主存的那一页，称为（ ）调度算法。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 先来先服务|FIFO

198. (填空题)常用的页面调度算法中，最近最少使用调度算法选择最近一段时间里（ ） 的页面调出。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 最久未使用

199. (填空题)在请求页式管理中，当发现所需的页不在（ ） 时，产生（ ） 中断信号。

**我的答案：**

(1)

(2)

**正确答案：**

(1) 内存

(2) 缺页中断

200. (填空题)计算机操作系统是方便用户、管理和控制计算机\_\_\_\_\_\_\_\_的系统软件。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 资源

201. (填空题)操作系统为用户提供两种类型的使用接口,它们是操作员或用户接口和（ ) 接口.

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 程序接口|程序员或程序|应用程序|命令|程序员|程序和程序员|命令接口|程序命令|系统命令调用|程序|程序或程序员

202. (填空题)采用多道程序设计技术能充分发挥( )与( ) 并行工作的能力。

**我的答案：**

(1)

(2)

**正确答案：**

(1) 处理机 |CPU

(2) 外部设备

203. (填空题)进程存在的标志是\_\_\_\_\_\_\_\_。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) PCB（进程控制块）|拥有进程控制块|PCB未被清空|PCB(进程控制块)|进程控制块|进程控指块|PCB

204. (填空题)一个程序运行在不同的数据集上就构成了不同的\_\_\_\_\_\_\_\_ ，分别得到不同的结果。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 进程

205. (填空题)处于等待态的进程，其外围设备工作结束，则它变成\_\_\_\_\_\_\_\_态。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 就绪|就绪态

206. (填空题)操作系统依据\_\_\_\_\_\_\_\_对进程控制和管理。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) PCB

207. (填空题)进程创建工作主要完成的是创建进程控制块，并把它挂到\_\_\_\_\_\_\_\_队列中。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 就绪

208. (填空题)操作系统中用于完成一些特定功能的、不可中断的过程称为\_\_\_\_\_\_\_\_。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 原语

209. (填空题)我们把并发过程中与\_\_\_\_\_\_\_\_有关的程序段称为临界区。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 调用临界资源|临界资源访问|使用临界资源|访问临界资源|使用某一临界资源|互斥(临界)资源使用|临界资源进行操作|临界资源的使用|临界资源

210. (填空题)避免死锁的一个著名的算法是\_\_\_\_\_\_\_\_。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 银行家算法|银行家

211. (填空题)操作系统中用以表征“作业”的数据结构是\_\_\_\_\_\_\_\_。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 作业控制块JBC|作业控制块|作业控制表|JCB

212. (填空题)基本的文件物理存储组织形式有连续结构、链接结构和 。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 索引文件|多重索引结构|索引|索引结构

213. (填空题)在UNIX系统中，基本的文件类型分为普通文件，目录文件和设备文件。所有的I/O设备按其物理特性分为字符设备和 。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 块设备

214. (填空题)文件存储空间的分配可采取多种方式，其中， 方式可使文件顺序访问的效率最高；

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 顺序分配|顺序储存|顺序|顺序存取|顺序结构|顺序存储|连续|顺序链接|连续分配

215. (填空题)磁盘与主机之间传递数据是\_\_\_\_\_\_\_\_为单位进行的。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 数据块|块

216. (填空题)SP00Ling技术的中文译名： ，它是关于慢速字符设备如何与计算机主机交换信息的一种技术，通常叫做“假脱机技术”。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 外部设备联机并行操作

217. (填空题)对待死锁，一般应考虑死锁的预防、避免、检测和解除。破坏环路等待条件属于（ ）。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 预防死锁|死锁的预防|死锁预防|预防

218. (填空题)在缓冲管理中，将数据从缓冲池送入设备称为： ；

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 提取

219. (填空题)在成组链结法中，将第一组的 空闲块号 和该组的 记入到 内存的工作栈 中，作为当前可供分配的空闲盘块号。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 空闲块的数目|空闲块的个数|空闲块容量|空闲数|空闲块总数|空间块数目|空闲块数量|空闲块个数|空闲块数|空闲块数目

220. (填空题)在对硬盘的I/O控制时采用 方式。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) DMA

221. (填空题)对文件空闲存储空间的管理，在MS-DOS中采用的是 FAT表；在UNIX中采用的是 。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 成组链接法

222. (填空题)引起中断发生的事件称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**我的答案：**

(1)

**正确答案：**

(1) 中断源（中断事件）|中断源

**三. 判断题（共68题，20.4分）**

223. (判断题)V操作是对信号量执行加1操作,意味着释放一个单位资源,加1后如果信号量的值小于等于零,则从等待队列中唤醒一个进程, 现进程变为等待状态, 否则现进程继续进行.

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

224. (判断题)作业调度和进程调度所使用的调度算法完全一样（ ）

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

225. (判断题)进程控制块（PCB）是专为用户进程设置的私有数据结构，每个进程仅有一个PCB。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

226. (判断题)在虚拟存储方式下，程序员编制程序时不必考虑主存的容量，所以，程序的大小不受任何限制。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

227. (判断题)系统调用的调用过程是通过用户程序，运行在用户态，而被调用的过程是运行在核心态下。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

228. (判断题)通常，为了提高效率，赋予需要大量计算的作业较高优先级，赋予需要大量输入/输出的作业较低的优先级。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

229. (判断题)段式存储管理比页式存储管理更利于信息的共享。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

230. (判断题)虚拟存储器实际上是一种设计技巧，使主存物理容量得到扩大。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

231. (判断题)可顺序存取的文件不一定能随机存取；但可随机存取的文件都可以顺序存取。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

232. (判断题)计算机系统为每一台设备确定的一个用以标识它的编号，被称为设备的绝对号。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

233. (判断题)在设备I/O中引入缓冲技术的目的是为了节省内存。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

234. (判断题)一个设备驱动程序只能控制一个物理设备。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

235. (判断题)在操作系统中同时存在多个进程，它们（可以共享允许共享的系统资源）。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

236. (判断题)一个进程释放一种资源将有可能导致一个或几个进程由阻塞变运行。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

237. (判断题)若用信号量作为同步工具，多个P和V顺序不当，也会产生死锁。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

238. (判断题)线程是调度的基本单位，但不是资源分配的基本单位。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

239. (判断题)磁带存储器，即适宜顺序存取，又适宜直接存取的文件组织形式。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

240. (判断题)顺序文件适合于建立在顺序存储设备上，而不适合建立在磁盘上。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

241. (判断题)操作系统中并发和并行的概念，并发是并行的不同表述，其原理相同。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

242. (判断题)通道是通过通道程序来对I/O设备进行控制的。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

243. (判断题)虚存容量仅受外存容量的限制。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

244. (判断题)只有引入通道后,CPU计算与I/O操作才能并行执行。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

245. (判断题)操作系统是用户与计算机之间的接口。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

246. (判断题)进程执行的相对速度不能由进程自己来控制。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

247. (判断题)在进程状态的转换中，从就绪态转换到阻塞态是不可能实现的。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

248. (判断题)进程A和进程B都要使用系统中同一台打印机，为了保证打印结果的正确性，两个进程要先后分别使用打印机，这属于进程的同步关系。 ?

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

249. (判断题)临界资源是指在一段时间内，一次仅允许一个进程使用的共享资源。 ?

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

250. (判断题)利用信号量的P，V操作，进程之间可以交换大量信息.? ?

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

251. (判断题)作业的周转时间和平均周转时间与选用的调度算法有关。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

252. (判断题)计算机对中断的处理是在用户态下进行的。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

253. (判断题)中断处理一般分为中断响应和中断处理两个步骤，前者由软件实施，后者由硬件实施。?

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

254. (判断题)采用动态重定位技术的系统，目标程序可以不经任何改动，而装入物理内存.

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

255. (判断题)文件系统要负责文件存储空间的管理，但不能完成从文件名到物理地址的转换。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

256. (判断题)在采用树形目录结构的文件系统中，检索文件必须从根目录开始。?

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

257. (判断题)死锁是指两个或多个进程都处于互等状态而无法继续工作。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

258. (判断题)并发性是指若干事件在同一时刻发生。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

259. (判断题)虚存容量的扩大是以牺牲CPU工作时间以及内、外存交换时间为代价的。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

260. (判断题)原语是一种不可分割的操作。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

261. (判断题)通道一旦被启动就能独立于CPU运行，这样可使CPU和通道并行操作。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

262. (判断题)页式的地址是一维的，段式的地址是二维的.

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

263. (判断题)页式管理易于实现不同进程间的信息共享。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

264. (判断题)对临界资源应采取互斥访问方式来实现共享。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

265. (判断题)引入缓冲区能使CPU与I/O设备之间的速度不匹配的情况得到改善，但并不能减少设备中断CPU的次数。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

266. (判断题)具有多道功能的操作系统一定是多用户操作系统。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

267. (判断题)进程之间的同步，主要源于进程之间的资源竞争，是指对多个相关进程在执行次序上的协调。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

268. (判断题)信号量机制是一种有效的实现进程同步与互斥的工具。信号量只能由PV操作来改变。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

269. (判断题)产生死锁的原因可归结为竞争资源和进程推进顺序不当。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

270. (判断题)一个作业或任务在运行，可以对应多个进程执行。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

271. (判断题)作业一旦被作业调度程序选中，即占有了CPU。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

272. (判断题)操作系统的作业管理是一种微观的低级管理。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

273. (判断题)确定作业调度算法时应主要考虑系统资源的均衡使用，使I/O繁忙作业和CPU繁忙作业搭配运行。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

274. (判断题)在现代操作系统中，不允许用户干预内存的分配。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

275. (判断题)虚地址即程序执行时所要访问的内存地址。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

276. (判断题)动态存储分配时，要靠硬件地址变换机构实现重定位。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

277. (判断题)虚拟存储方式下，程序员编写程序时，不必考虑主存的容量，但系统的吞吐量在很大程度上依赖于主存储器的容量。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

278. (判断题)在虚拟存储系统中，操作系统为用户提供了巨大的存储空间。因此，用户地址空间的大小可以不受任何限制。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

279. (判断题)页式存储管理中，为了提高内存的利用效率，允许同时使用不同大小的页面。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

280. (判断题)页式存储管理系统不利于共享和保护。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

281. (判断题)页式存储管理中，一个作业可以占用不连续的内存空间，而段式存储管理中，一个作业则是占用连续的内存空间。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

282. (判断题)一般的文件系统都是基于磁盘设备的，而磁带设备可以作为转储设备使用，以提高系统的可靠性。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

283. (判断题)随机访问文件也能顺序访问，但一般效率较差。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

284. (判断题)在UNIX系统中，常采用单空闲块链接法来实施存储空间的分配与回收。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

285. (判断题)一个物理硬盘可以分成多个逻辑硬盘分区进行面向用户文件系统的管理。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

286. (判断题)常用的缓冲技术是解决慢速设备与快速CPU处理之间协调工作。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

287. (判断题)DMA方式可以完全脱离CPU直接与内存进行交换数据。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

288. (判断题)SPOOLing系统实现设备管理的虚拟技术，即：将独占设备改造为共享设备。它由专门负责I/O的常驻内存的进程以及输入、输出井组成。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

289. (判断题)一个进程在执行过程中可以被中断事件打断，当相应的中断处理完成后，就一定恢复该进程被中断时的现场，使它继续执行。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 错

290. (判断题)为了实现与设备无关性，系统中必须具有一张联系逻辑设备与物理设备名的映像表。

* A. 对
* B. 错

**我的答案:正确答案:** 对

**四. 简答题（共26题，7.8分）**

291. (简答题)操作系统的定义是什么？它的五大主要功能是什么？

**我的答案：**

**正确答案：**

操作系统是一个大型的程序系统，它负责计算机系统软、硬件资源的分配和使用；控制和协调并发活动；提供用户接口，使用户获得良好的工作环境。

1、处理器管理；2、存储器管理；3、设备管理；4、文件管理；5、作业管理

292. (简答题)原语

**我的答案：**

**正确答案：**

它是由若干条机器指令所构成，用以完成特定功能的一段程序，为保证其操作的 正确性，它应当是原子操作，即原语是一个不可分割的操作。

293. (简答题)文件的逻辑结构

**我的答案：**

**正确答案：**

又称为文件逻辑组织，是指从用户观点看到的文件组织形式。它可分为两类：记录式文件结构，由若干相关的记录构成；流式文件结构，由字符流构成。

294. (简答题)文件的物理结构

**我的答案：**

**正确答案：**

文件的物理结构（文件的存储结构）：文件在外存上的存储组织形式，包括连续文件、串联文件和索引文件。

295. (简答题)死锁

**我的答案：**

**正确答案：**

指多个进程因竞争资源二造成的一种僵局，若无外力的作用，这些进程将永远不能再向前推进。

296. (简答题)逻辑地址

**我的答案：**

**正确答案：**

在具有地址变换机构的计算机中，允许程序中编排的地址和信息实际存放在内存中的地址有所不同。逻辑地址是指用户程序经编译后，每个目标模块以0为基地址进行的顺序编址。逻辑地址又称相对地址。

297. (简答题)一般情况下，处理机调度有哪几级？分别是什么？

**我的答案：**

**正确答案：**

4级。作业调度、进程调度、交换调度、线程调度

298. (简答题)简述进程的三种状态是什么？引起状态转换的典型原因。

**我的答案：**

**正确答案：**

三种状态：就绪，等待，执行。 就绪-运行：被调度；运行--就绪：时间片到；运行--等待：等待I/O；等待--就绪：等待的事件发生。

299. (简答题)操作系统为用户提供哪些接口？

**我的答案：**

**正确答案：**

答：操作系统为用户提供两种类型的使用接口：一是操作员级的，它为用户提供控制作业执行的途径；二是程序员级的，它为用户程序提供服务功能。

300. (简答题)处理机调度分为哪三级？各自的主要任务是什么？

**我的答案：**

**正确答案：**

答：作业调度：从一批后备作业中选择一个或几个作业，给它们分配资源，建立进程，挂入就绪队列。执行完后，回收资源。 进程调度：从就绪进程队列中根据某个策略选取一个进程，使之占用CPU。 交换调度：按照给定的原则和策略，将外存交换区中的进程调入内存，把内存中的非执行进程交换到外存交换区。

301. (简答题)进程调度中"可抢占"和"非抢占"两种方式,哪一种系统的开销更大?为什么

**我的答案：**

**正确答案：**

答：可抢占式会引起系统的开销更大. 可抢占式调度是严格保证任何时刻,让具有最高优先数(权)的进程占有处理机运行,因此增加了处理机调度的时机,引起为退出处理机的进程保留现场,为占有处理机的进程恢复现场等时间(和空间)开销增大.

302. (简答题)什么是死锁？产生死锁的原因和必要条件是什么？

**我的答案：**

**正确答案：**

（1）在多道程序系统中，当一组进程中的每个进程均无限期地等待被改组进程中的另一进程所占有且永远不会释放的资源，此时的系统处于死锁状态，简称死锁。 （2）死锁产生的原因：（a）系统提供的资源有限；（b）进程推进顺序不当。 （3）产生死锁的必要条件：互斥条件、不可剥夺条件、请求和保持条件、循环等待条件。 ） 说明：论述条理清晰，包含上述要点，本题即可得满分

303. (简答题)什么是中断？中断处理的一般过程分为哪几个阶段？

**我的答案：**

**正确答案：**

所谓中断是指CPU对系统发生的某个事件作出的一种反应：CPU暂停正在执行的程序，保留现场后自动地转去执行相应的处理程序，处理完该事件后再返回断点继续执行被"打断"的程序。 中断处理的一般过程分为以下阶段：保存现场，分析原因，处理中断，返回断点。

304. (简答题)什么叫通道技术？通道的作用是什么？

**我的答案：**

**正确答案：**

答：通道是一个独立于CPU的专管输入/输出控制的处理机，它控制设备与内存直接进行数据交换。它有自己的通道指令，这些通道指令受CPU启动，并在操作结束时向CPU发中断信号。 通道方式进一步减轻了CPU的工作负担，增加了计算机系统的并行工作程度。

305. (简答题)某系统中有10台打印机，有三个进程P1，P2，P3分别需要8台，7台和4台。若P1，P2，P3已申请到4台，2台和2台。试问： 按银行家算法能安全分配吗？请说明分配过程。

**我的答案：**

**正确答案：**

系统能为进程P3分配二台打印机。因为尽管此时10台打印机已分配给进程P1 4台，P2 2台和P3 4台，全部分配完， 但P3已分配到所需要的全部4台打印机，它不会对打印机再提出申请，所以它能顺利运行下去，能释放占用的4台打印机， 使进程P1，P2均可能获得乘余的要求4台和5台，按银行家算法是安全的。

306. (简答题)某系统有A，B，C三类资源（数量分别为17，5，20）和P1~P5五个进程，在T0时刻系统状态如下表所示： 进程 最大资源需求量 已分配资源数量 A B C A B C P1 5 5 9 2 1 2 P2 5 3 6 4 0 2 P3 4 0 11 4 0 5 P4 4 2 5 2 0 4 P5 4 2 4 3 1 4 系统采用银行家算法实施死锁避免策略，请回答下列问题： ①T0时刻是否为安全状态？若是，请给出安全序列。 ②在T0时刻若进程P2请求资源（0，3，4），是否能实施资源分配？为什么？

**我的答案：**

**正确答案：**

307. (简答题)为什么要引入缓冲技术？

**我的答案：**

**正确答案：**

引入缓冲的主要原因，可归结为以下几点： 1、改善CPU与I/O设备间速度不匹配的矛盾 2.可以减少对CPU的中断频率，放宽对中断响应时间的限制 3.提高CPU和I/O设备之间的并行性

308. (简答题)什么叫通道技术？通道的作用是什么？

**我的答案：**

**正确答案：**

通道是一个独立于CPU的专管输入/输出控制的处理机，它控制设备与内存直接进行数据交换。它有自己的通道指令，这些通道指令受CPU启动， 并在操作结束时向CPU发中断信号。 通道方式进一步减轻了CPU的工作负担，增加了计算机系统的并行工作程度。

309. (简答题)DMA方式与通道方式有什么不同？

**我的答案：**

**正确答案：**

310. (简答题)文件的物理结构有哪几种？为什么说链接文件结构不适用于随机存取？

**我的答案：**

**正确答案：**

有连续文件、链接文件、索引文件等三种。链接文件不适于随机存取，因为链接文件结构的逻辑信息存放在不连续物理块中，而且每个 物理块中有一个指向下一个块的指针。

311. (简答题)为什么要对文件进行保护？有哪些常用的方法？是比较各种方法的优缺点.

**我的答案：**

**正确答案：**

为了防止文件被破坏，必须对文件进行保护。文件系统根据文件被破坏的原因不同采用相应的保护措施。 防止系统故障造成的破坏方法有： 1、建立副本；2、 定时转存。 防止用户共享文件可能造成的破坏方法有： 1、采用树形目录结构； 2、采用存取控制矩阵或存取可控制表； 3、文件使用权限。

312. (简答题)文件系统中为什么要设置“打开文件”和“关闭文件”的操作？

**我的答案：**

**正确答案：**

原因是：用户进程存取一个文件时，系统首先要检索文件目录结构，按名查找文件控制块。打开文件的基本思想是： 按指定文件名检索目录结构，把找到的文件控制块读入并保存到内存中，此后，每次存取该文件时，就无须再执行按名查找过程， 可以直接在内存中找到文件控制块，从而加快了存取速度。 文件打开后，可以对该文件进行读写、存取。 当一个文件不再被存取时，需要关闭该文件，释放占用的活动文件控制块和系统打开文件表的资源，并将文件控制块的内容 复制到存储设备上。这样做，一方面提高了资源利用率，另一方面保证了数据安全。

313. (简答题)现有两道作业同时执行，一道以计算为主，另一道以输入输出为主， 你将怎样赋予作业进程占有处理机的优先级？为什么？

**我的答案：**

**正确答案：**

314. (简答题)进程能自己将自己唤醒吗？进程能自己将自己撤销吗？

**我的答案：**

**正确答案：**

315. (简答题)如果系统中有N个进程，运行进程最多几个，最少几个？就绪进程最多几个，最少几个？等待进程最多几个，最少几个？并简要说明 。

**我的答案：**

**正确答案：**

316. (简答题)进程调度中"可抢占"和"非抢占"两种方式，哪一种系统的开销更大？为什么？

**我的答案：**

**正确答案：**

（1）可抢占式会引起系统的开销更大。 （2）可抢占式调度是严格保证任何时刻，让具有最高优先数（权）的进程占有处理机运行，因此增加了处理机调度的时机， 引起为退出处理机的进程保留现场，为占有处理机的进程恢复现场等时间开销增大。

**五. 其它（共4题，5.2分）**

317. (其它)在一个采用页式虚拟存储管理的系统中,有一用户作业,它依次要访问的字地址序列是:115,228,120,88,446,102,321,432,260,167,若该作业的第0页已经装入主存,现分配给该作业的主存共300字,页的大小为100字,请回答下列问题: (1)按FIFO调度算法；(2)按LRU调度算法。写出置换过程,给出依次淘汰的页号,求缺页中断率。

**我的答案：**

**正确答案：**

答：(1)按FIFO调度算法将产生5次缺页中断 ;依次淘汰的页号为:0,1,2; 缺页中断率为:5/10=50% (2)按LRU调度算法将产生6次缺页中断;依次淘汰的页号为:2,0,1,3; 缺页中断率为:6/10=60%

318. (其它)在一个采用页式虚拟存储管理的系统中，有一用户作业，它依次要访问的字地址序列是： 115，228，120，88，446，102，321， 432，260，167，若该作业的第0页已经装入主存， 现分配给该作业的主存共300字，页的大小为100字，请回答下列问题： （1）按FIFO调度算法将产生 次缺页中断，依次淘汰的页号为 ，缺页中断率为。 （2）按LRU调度算法将产生 次缺页中断，依次淘汰的页号为 ，缺页中断率为 。

**我的答案：**

**正确答案：**

访问页 1 8 1 7 8 2 7 6 5 8 3 6 FIFO 1 8 8 7 7 2 2 6 5 8 3 3 1 1 8 8 7 7 2 6 5 8 8 1 1 8 8 7 2 6 5 5 1 1 8 7 2 6 6 淘汰页 1 8 7 2 缺页 V V V V V V V V 共产生缺页中断9次。 缺页率=8/12=3/4=75%

319. (其它)在一个交换系统中，按内存地址排列的空闲区大小是：10KB、4KB、20KB、18KB、7KB、9KB、12KB、15K。 对于连续的段请求（a）12KB（b）10KB（c）9KB。 使用首次适配算法，将找出哪个空闲区？使用最佳适配、最差适配呢？

**我的答案：**

**正确答案：**

首次适配算法20KB、10KB、18KB 最佳适配算法12KB、10KB、9KB 最差适配算法20KB、18KB、12KB

320. (其它)某采用页式存储管理的系统，接收了一共5页的作业，分配3页内存．作业执行时依此访问的页为：1, 2, 3, 4, 1, 2, 5, 1, 2, 3, 4, 5。 开始没有页装入主存， 若分别用先进先出调度算法（FIFO）和最近最少用调度算法（LRU），作业执行时会产生多少次缺页中断？ 写出依此产生缺页中断后应淘汰的页。

**我的答案：**

**正确答案：**