

2000年西安电子科技大学操作系统和C语言考研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

2000年西安电子科技大学操作系统和C语言试题

一、单项选择题（10分）

1. 分页式虚拟存储管理系统中，页面的大小与可能产生的缺页中断次数_____。
A. 成正比 B. 成反比
C. 无关 D. 成固定比值
2. 实时操作系统必须在_____内处理完来自外部的事件
A. 响应时间 B. 周转时间
C. 规定时间 D. 调度时间
3. UNIX 操作系统的存储管理采用_____方案。
A. 段式管理 B. 请求分页
C. 可变式分区管理 D. 固定式分区管理
4. 在下列语言中属于脱机作业控制语言的是_____。
A. 作业控制语言 B. 汇编语言
C. 会话式程序设计语言 D. 解释 BASIC
5. MS-DOS 中的文件物理结构采用_____。
A. 连续结构（顺序结构） B. 链接结构（串联结构）
C. 索引结构 D. 哈希表
6. 在请求分页存储管理中，如果所需的页面不在内存，则产生缺页中断，它属于_____中断。
A. 硬件故障 B. I/O
C. 外 D. 程序中断
7. 设有四个作业同时到达，每个作业的执行时间均为2小时，它们在一台处理机上按单道方式运行，则平均周转时间为_____。
A. 1小时 B. 5小时
C. 2.5小时 D. 8小时

8. 在关于 SPOOLING 的叙述中, _____ 描述是不正确的

- A. SPOOLING 系统中不需要独占设备
- B. SPOOLING 系统加快了作业执行的速度
- C. SPOOLING 系统使独占设备变成共享设备
- D. SPOOLING 利用了处理器与通道并行工作的能力

9. 页式虚拟存户管理的主要特点是_____。

- A. 不要求将作业装入到主存的连续区域
- B. 不要求将作业同时全部装入到主存的连续区域
- C. 不要求进行缺页中断处理
- D. 不要求进行页面置换

10. 下列文件中属于逻辑结构的文件是_____。

- A. 连续文件
- B. 系统文件
- C. 散列文件
- D. 流式文件

二、改错题, 对错误的命题, 对错误命题, 请说明原因。(10分)

1. 采用多道程序设计的系统中, 系统的程序道数越多, 系统的效率就越高。
2. 特权指令只能在管态下执行, 而不能在算态下执行。
3. 采用资源静态分配算法可以预防死锁的发生。
4. 一个虚拟的存储器, 其地址空间的大小等于辅存的容量加上主存的容量。
5. 一个作业由若干作业步组成, 在多道程系统中这些作业步可以并发执行。
6. 作业调度是处理机的高级调度, 进程调度是处理机的低级调度。
7. I/O 交通管理程序的主要功能是管理主存、控制器和通道的。
8. 移臂调度的目标是使磁盘旋转周数最少。
9. 进程是一个独立的运行单位, 也是系统进行资源分配和调度的基本单位。
10. 作业的联机控制方式适用于终端作业。

三、填空题(9分)

1. UNIX 操作系统在结构上分为两部分_____ 和 _____。
2. 把作业装入内存中随即进行地址变换的方式称_____, 而在作业执行期间, 当访问到指令或数据时才进行地址变换的方式称为_____。
3. 死锁产生的四个必要条件是: 互斥控制、_____、_____、_____。
4. 多道程序设计的引入给存储管理提出了新课题, 应考虑的三个问题是_____、_____、_____。
5. 在下列存储管理方案中, 可用上下限地址寄存器实现存储保护的是_____。
6. 在 UNIX 文件管理系统中, 为了对磁盘空间的空闲块进行有效的管理, 采用的方法是_____。

7. 为了记录设备的分配情况，操作系统应设置一张_____，和三个控制块：设备控制块、_____、_____。
8. I/O 设备处理进程平时处于_____状态，当_____和_____出现时，被唤醒。

四、综合题 (21分)

1. 什么叫“可再入”程序？它有什么特性？
2. 简述 UNIX 的进程调度的公式和算法。
3. 给出 UNIX 系统进程的调度状态，当子进程终止时，处于什么进程状态？
4. 假设有 4 个记录 A、B、C、D 存放在磁盘的某个磁道上，该磁道被划分为 4 块，每块存放一个记录，安排如下表所示：

块号	1	2	3	4
记录号	A	B	C	D

现在要顺序处理这些记录，如果磁盘旋转速度为 20ms 转一周，处理程序每读出一个记录后花 5ms 进行处理。试问处理完这 4 个记录的总时间使多少？为了缩短处理时间应进行优化分布，试问应如何安排这些记录，并计算处理的总时间。

5. 有一个理发师，一把理发椅和 n 把供等候理发的顾客坐的椅子。如果没有顾客，则理发师便在理发椅子上睡觉；当一个顾客到来时，必须唤醒理发师，进行理发；如果理发师正在理发时，又有顾客来到，则如果有空椅子可坐，他就坐下来等，如果没有空椅子，他就离开。为理发师和顾客各编一段程序描述他们的行为，要求不能带有竞争条件。

C 语言部分

一、选择题(每空 1 分, 共 20 分)

1. 在 C 语言中, int, char 和 short 三种类型数据所占用的内存 _____.
A) 均为 2 个字节 B) 由用户自己定义
C) 由所用机器的机器字长决定 D) 是任意的
2. C 语言对嵌套 if 语句的规定是: else 总是与 ____ 配对.
A) 其之前最近的 if B) 第一个 if
C) 缩进位置相同的 if D) 其之前最近且不带 else 的 if
3. 以下关于 switch 语句和 break 语句的描述中, 只有 ____ 是正确的.
A) 在 switch 语句中必须使用 break 语句
B) break 语句只能用于 switch 语句中
C) 在 switch 语句中, 可以根据需要使用或不使用 break 语句
D) break 语句是 switch 语句的一部分
4. 以下不正确的描述是 _____.
A) 使用 while 和 do-while 循环时, 循环变量初始化的操作应在循环语句之前完成
B) while 循环是先判断表达式, 后执行循环体语句
C) do-while 和 for 循环均是先执行循环体语句, 后判断表达式
D) for、while 和 do-while 循环中的循环体均可以由空语句构成
5. 为了判断两个字符串 s1 和 s2 是否相等, 应当使用 _____.
A) if (s1==s2) B) if (s1=s2)
C) if (strcpy(s1, s2)) D) if (strcmp(s1, s2)==0)
6. 以下不正确的描述为 _____.
A) 调用函数时, 实参可以是表达式
B) 调用函数时, 实参与形参可以共用内存单元
C) 调用函数时, 将为形参分配内存单元
D) 调用函数时, 实参与形参的类型必须一致
7. C 语言中的函数 _____.
A) 可以嵌套定义 B) 不可以嵌套定义
C) 可以嵌套调用, 但不能递归调用 D) 嵌套调用和递归调用均可
8. C 语言规定, 调用一个函数时, 实参变量和形参变量之间的数据传递是 _____.
A) 地址传递 B) 值传递
C) 由实参传给形参, 并由形参传回来给实参 D) 由用户指定传递方式
9. 在 C 语言中, 对于存储类型为 ____ 的变量, 只有在使用它们时才占用内存单元.
A) static 和 auto B) register 和 extern

- C) register 和 static D) auto 和 register
10. 在一个源文件中定义的全局变量的作用域为 _____.
- A) 本文件的全部范围 B) 本程序的全部范围
C) 本函数的全部范围 D) 从定义该变量的位置开始至本文件结束
11. 以下正确的描述为 _____.
- A) 每个 C 语言程序必须在开头用预处理命令:#include<stdio.h>
B) 预处理命令必须位于 C 源程序的首部
C) 在 C 语言中, 预处理命令都以"#"开头
D) C 语言的预处理命令只能实现宏定义和条件编译的功能
12. C 语言的编译系统对宏命令是 _____.
- A) 在程序运行时进行代换处理的
B) 在程序连接时进行处理的
C) 和源程序中的其它 C 语句同时进行编译的
D) 在对源程序中其它成分正式编译之前进行的
13. 若有宏定义如下
- ```
#define X 5
#define Y X+1
#define Z Y*X/2
```
- 则执行以下 printf 语句后, 输出结果是 \_\_\_\_\_.
- ```
int a; a=Y;
printf("%d\n", Z);
printf("%d\n", --a);
```
- A) 7 B) 12 C) 12 D) 7
6 6 5 5
14. 执行以下程序段后, s 的值为 _____.
- ```
static int a[]={5, 3, 7, 2, 1, 5, 4, 10};
int s=0, k;
for(k=0; k<8; k+=2)
 s += *(a+k);
```
- A) 17    B) 27    C) 13    D) 无定值
15. 若有以下说明语句:
- ```
static int a[2][3]={1, 3, 5, 7, 9, 11};
int m, n;
```
- 且 $0 \leq m \leq 1$, $0 \leq n \leq 2$, 则 _____ 是对元素的正确引用.
- A) a[m]+n B) *(a+5)
C) (*(a+m)+3) D) (*(a+m)+m)
16. 语句 int (*ptr)(); 说明了 _____

- A) ptr 是指向一维数组的指针变量
 B) ptr 是指向 int 型数据的指针变量
 C) ptr 是指向函数的指针, 该函数返回一个 int 型数据
 D) ptr 是一个函数名, 该函数的返回值是指向 int 型数据的指针
17. 若有说明 `int (*p)[3]`; 则以下 _____ 是正确的叙述。
 A) p 是一个指针数组
 B) p 是一个指针, 它只能指向一个包含 3 个 int 类型元素的数组
 C) p 是一个指针, 它可以指向一个一维数组中的任一元素
 D) `(*p)[3]` 与 `*p[3]` 等价
18. 以下 _____ 是对 C 语言中共用体类型数据的正确叙述。
 A) 一旦定义了一个共用体变量后, 即可引用该变量或该变量中的任何成员
 B) 一个共用体变量中可以同时存放其所有成员
 C) 一个共用体变量中不能同时存放其所有成员
 D) 共用体类型数据可以出现在结构体类型定义中, 但结构体类型数据不能出现在共用体类型定义中。
19. 执行下面语句段后的 x 值为 _____。
`int a=14, b=15, x;`
`char c='A';`
`x=((a&b)&&(c<'a'));`
 A) TRUE B) FALSE C) 0 D) 1
20. C 语言中标准库函数 `fget(string, m, fp)` 的作用是 _____。
 A) 从 fp 所指向的文件中读取长度不超过 m 的字符串存入由指针 string 所指向的内存
 B) 从 fp 所指向的文件中读取长度为 m 的字符串存入由指针 string 所指向的内存
 C) 从 fp 所指向的文件中读取 m 个字符串存入由指针 string 所指向的内存
 D) 从 fp 所指向的文件中读取长度不超过 m-1 的字符串存入由指针 string 所指向的内存

二、填空题(每空 1 分, 共 20 分)

- 在 C 语言中, 用 1 表示逻辑“真”值。
- 在 C 语言中, & 作为双目运算符时表示的是 2 , 而作为单目运算符时表示的是 3 。
- 设 x, y, z 均为 int 型变量, 请用 C 语言描述下列命题。
 - x 和 y 中有一个小于 z 4
 - x, y 和 z 中有两个为负数 5

3) y 是奇数 6

4. 下面的 for 循环语句最多可执行 7 次。

```
for (x=0, y=0; (y != 99) && (x < 4); x++)
```

5. 设有说明语句 char str[20]; 如果想从终端上把以下字符:

This is a book.

送到数组 str 中, 应当调用 8 函数, 调用形式为 9 .

6. 下列函数用于确定一个给定字符串 str 的长度。

```
strlen(str)
```

```
char str[ ];
```

```
{ int num;
```

```
num=0;
```

```
while( 10 ) ++num;
```

```
return( 11 );
```

```
}
```

7. 在内存中供用户使用的存储区可分为三部分, 它们是 12, 13, 14 .

全局变量应放在 15 中, 局部变量应放在 16 中。

8. 下面 count 函数用来计算子串 substr 在母串 str 中出现的次数, 请填空。

```
count(str, substr)
```

```
char *str, *substr;
```

```
{ int x, y, z;
```

```
int num=0;
```

```
for(x=0; str[x] != 17 ; x++)
```

```
for(y= 18, z=0; substr[z]==str[y]; z++, y++)
```

```
if(substr[ 19 ]==NULL)
```

```
{ num++;
```

```
break;}
```

```
return( 20 );
```

```
}
```

三、编程题(每题 5 分, 共 10 分)

1. 有一行文字, 现要求从其中删去某个指定字符(如输入 n, 表示要从此行文字中删去所有是 n 的字符)。要求该行文字和待删的字符均由终端输入。
2. 设文件 student.dat 中存放了一组整数。请编程统计并输出文件中正整数、负整数和零的个数。