

1999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>

1999年西安电子科技大学操作系统和C语言试题

1. 以下叙述不正确的是_____。
 - A) 一个C源程序可由一个或多个函数组成
 - B) 一个C源程序必须包含一个main函数
 - C) C程序的基本组成单位是函数
 - D) 在C程序中, 注释说明只能位于一条语句的后面
2. 若有代数式 $\frac{3ae}{bc}$, 则不正确的C语言表达式是_____。
 - A) $a/b/c*e*3$
 - B) $3*a*e/b/c$
 - C) $3*a*e/b*c$
 - D) $a*e/c/b*3$
3. putchar函数可以向终端输出一个_____。
 - A) 整型变量表达式
 - B) 实型变量值
 - C) 字符串
 - D) 字符或字符型变量值
4. printf函数中用到格式符%5s, 其中数字5表示输出的字符串占用5列。如果字符串长度大于5, 则输出按方式_____。
 - A) 从左起输出该字符串, 右补空格
 - B) 按原字符串长度从左向右全部输出
 - C) 右对齐输出该字符串, 左补空格
 - D) 输出错误信息
5. 逻辑运算符两侧运算对象的数据类型_____。
 - A) 只能是0或1
 - B) 只能是0或非0正数
 - C) 只能是整型或字符型数据
 - D) 可以是任何类型的数据
6. 以下不正确的if语句形式是_____。
 - A) `if (x>y && x!=y);`
 - B) `if (x == y) x += y;`
 - C) `if (x != y) scanf("%d", &x) else sacnf("%d", &y);`
 - D) `if (x < y) {x++;y++;}`

7. 有一函数关系见下表:

x	y=
x<0	x-1
x=0	x
x>0	x+1

下面程序中能正确表示上面关系的是_____。

- A) `y=x+1;`
 `if(x >= 0)`
 `if(x == 0) y = x;`
 `else y = x - 1;`
- B) `y = x - 1;`
 `if(x != 0)`
 `if(x > 0) y = x + 1;`
 `else y = x;`
- C) `if(x <= 0)`
 `if(x < 0) y = x - 1;`
 `else y = x;`
 `else y = x + 1;`
- D) `y = x;`
 `if(x <= 0)`
 `if(x < 0) y = x - 1;`
 `else y = x + 1;`

8. 若有条件表达式 `(exp) ? a++ : b--`, 则以下表达式中能完全等价于表达式的是_____。

- A) `(exp == 0)` B) `(exp != 0)`
 C) `(exp == 1)` D) `(exp != 1)`

9. C 语言中 While 和 do-while 循环的主要区别是_____。

- A) do-while 的循环体至少无条件执行一次
 B) While 的循环控制条件比 do-while 的循环控制条件严格
 C) do-while 允许从外部转到循环体内
 D) do-while 的循环体不能是复合语句

10. 若有以下语句

```
int x=3;
do { printf("%d\n", x-- = 2); } While (!(--x));
```

则上面程序段_____。

- A) 输出的是 1 B) 输出的是 1 和 -2 C) 输出的是 3 和 0 D) 是死循环

11. 以下正确的描述是_____。

- A) continue 语句的作用是结束整个循环的执行
 B) 只能在循环体内和 switch 语句体内使用 break 语句
 C) 在循环体内使用 break 语句或 continue 语句的作用相同
 D) 从多重循环嵌套中退出时, 只能使用 goto 语句

12. 以下不能对二维数组 a 进行正确初始化的语句是_____。

- A) `int a[2][3]={0};` B) `int a[][3]={{1,2},{0}};`
 C) `int a[2][3]={{1,2},{3,4},{5,6}};` D) `int a[][3]={1,2,3,4,5,6};`

13. 定义如下变量和数组:

```
int k;
int a[3][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9};
```

则下面语句的输出结果是_____。

- ```
for (k=0;k<3;k++) printf("%d", a[k][2-k]);
```
- A) 3 5 7    B) 3 6 9    C) 1 3 5    D) 1 4 7



```

int *b;
} *p;
int x0[] = {11,12}, x1[] = {31,32};
static struct we x[2] = {100, x0, 300, x1};
p = x;
A) *p → b B) p → a C) ++p → 2 D) (p++) → a

```

二、 填空题

| 1 |  |  | 2 |  |  | 3 |  |  |
|---|--|--|---|--|--|---|--|--|
|   |  |  |   |  |  |   |  |  |

1. 以下程序运行结果是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。(8分)
3. 以下程序的运行结果是\_\_\_\_\_。(4分)

```

int x1=30,x2=40;
main()
{int x3=10,x4=20;
 sub(x3,x4);
 sub(x2,x1);
 printf("%d,%d,%d,%d\n",x3,x4,x1,x2);
}
void sub(int x,int y)
{ x1=x;
 x=y;
 y=x1; return;}

```

```

main()
{ int a=1,b=2,c;
 c=max(a,b);
 printf("max is %d\n",c);
}

max(int x, int y)
{int z;
 z = (x > y) ? x : y;
 return(z);
}

```

2. 以下程序的运行结果是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。(8分)

```

main()
{ int i,k;
 for (i=0; i<4; i++)
 { k = sub(&i);
 printf("%3d",k);}
}

int sub(int *s)
{static int t = 0;
 t = *s + t;
 return t; }

```

三、 程序设计(10分)

1. 编一程序，将字符串 computer 赋给一个字符数组，然后从第一个字母开始间隔地输出该串。(5分)
2. 编一程序，由终端键盘输入字符，存放到文件中，用! 结束输入。(5分)

## 二 操作系统

(一)回答下列问题(每小题4分,共20分)

1. 什么是操作系统?操作系统在计算机系统中起的作用是什么?
2. 在计算机系统中,为什么要区分管态与算态(核心态与用户态)?操作系统为什么能为用户程序提供各种服务?
3. 在操作系统引入虚拟存储器的目的是什么?虚存的容量与主存、辅存的容量有何关系?
4. 在MS-DOS的文件系统中,文件的物理结构采取何种结构形式?它有何优点?
5. “不确定性”是操作系统的一个基本特征,试举一例说明“不确定性”产生的原因,及操作系统所做的处理。

(二)试解以下各题(每小题6分,共30分)

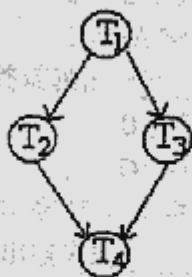
1. 设有一个信箱只能存放一个信件,只要信箱为空,进程A就不断地产生信件并送入信箱,只要信箱中有信件,进程B就不断地从信箱中取出信件并进行处理。初始时,信箱为空。试用P、V操作表达进程A、B之间的关系。

2. 某一个存储管理系统采用可变分区分配方案,设当前内存的空白区表如下:

| 空白区号 | 起始地址  | 空白区容量 | 状态 |
|------|-------|-------|----|
| 1    | 8K    | 100K  | 可用 |
| 2    | 120K  | 20K   | 可用 |
| 3    | 310K  | 256K  | 可用 |
| 4    | 1024K | 48K   | 可用 |

现有五个作业 $J_1, J_2, J_3, J_4, J_5$ ,它们分别需要内存20K, 42K, 120K, 130K, 18K的空间,若采用最先适应算法,以怎样的次序可将这五个作业都装入主存,并写出装入后的空白区表。

3. 设有一个作业由四个进程组成,这四个进程在运行时必须按下图的次序,试用P、V操作表达四个进程的同步关系。



4. 设有一个售票厅,可容纳100人购票,如果厅内不足100人则允许进入。进入后购票,购票后退出。若厅内已有100人,则在厅外等候。试问:

(1)购票者之间是同步还是互斥?

(2)用P、V操作表达购票者进程的工作过程。

5. 设某系统有某类资源7个,系统中有3个进程。设每个进程最大需求量为 $w$ ,试问 $w$ 为何值时系统不会死锁,但最大需求量为 $w+1$ 时就可能死锁?为什么?