

姓名: _____

考生编号: _____ (考生本人填写)

科目代码: 900

东北大学 2015 年攻读硕士学位研究生招生考试试题

答案必须写在答题纸上, 否则试卷无效。

考试科目名称: C 语言程序设计与数据结构

第一部分 C 语言程序设计 (75 分)

一、选择题 (每题 2 分, 共 40 分)

1、以下可用作 C 语言用户标识的一组标识是_____。

- A、 void Define Word
B、 bk-3 _123 if
C、 For _abc Case
D、 2a Do sizeof

2、当 c 的值不为 0 时, 在下列选项中能正确将 c 的值赋值给变量 a、b 的是_____。

- A、 c=b=a B、 (a=c) || (b=c) C、 (a=c) && (b=c) D、 a=c=b

3、以下不能正确定义二维数组的选项是_____。

- A、 int a[2][2] = {{1}, {2}};
B、 int a[][2] = {1,2,3,4};
C、 int a[2][2] = {{1}, 2, 3};
D、 int a[2][] = {{1, 2}, {3, 4}};

4、以下叙述正确的是_____。

- A、全局变量的作用域一定比局部变量的作用域范围大
B、静态 (static) 类别变量的生存期贯穿于整个程序的运行期间
C、函数的形参都属于全局变量
D、未在定义语句中赋初值的 auto 变量和 static 变量的初始值都是随机值

5、以下程序的输出结果是_____。

```
main()
{
    int a;
    printf("%d\n", (a=3*5,a*4,a+5));
}
```

- A、 65 B、 20 C、 15 D、 10

6、下列定义变量的语句中错误的是_____。

- A、 int _int B、 double int C、 char For D、 float US\$

7、以下选项中非法的表达式是_____。

- A、 0<=x<100 B、 i=j==0 C、 (char)(65+3) D、 x+1=x+1

8、以下程序的输出结果是_____。

```
main()
{
    int x=10, y=10;
    printf("%d %d\n", x--, --y);
}
```

- A、 10 10 B、 9 9 C、 9 10 D、 10 9

姓名: _____

考生编号: _____ (考生本人填写)

科目代码: 900

9、以下程序的输出结果是_____。

```
main()
{
    int k=4, m=1, p;
    p=func(k,m);
    printf("%d",p);
    p=func(k,m);
    printf("%d\n",p);
}

func(int a, int b)
{
    static int m=0, i=2;
    i+=m+1;
    m=i+a+b;
    return m;
}
```

A、8, 17 B、8, 16 C、8, 20 D、8, 8

10、在调用函数时，实参是简单变量，它对应形参之间的数据传递方式是_____。

- A、地址传递
- B、单向值传递
- C、由实参传递给形参
- D、由形参传回实参

11、在 C 语言中，函数的隐含存储类型是_____。

- A、auto B、static C、extern D、无存储类型

12、当调用函数时，实参是一个数组名，则向函数传递的是_____。

- A、数组的长度
- B、数组的首地址
- C、数组每一个元素的地址
- D、数组每个元素中的值

13、若要求从键盘中读入含有空格字符的字符串，则应使用函数_____。

- A、getc () B、gets () C、getchar () D、scanf ()

14、有如下程序

```
int main()
{
    int x=1, a=0, b=0;
    switch(x)
    {
        case 0: b++;
        case 1: a++;
        case 2: a++; b++;
    }
    printf("a=%d, b=%d\n", a, b);
}
```

该程序的输出结果是_____。

- A、a=2, b=1 B、a=1, b=1 C、a=1, b=0 D、a=2, b=2

计算机/软件工程专业

每个学校的

考研真题/复试资料/考研经验

考研资讯/报录比/分数线

免费分享



微信 扫一扫

关注微信公众号

计算机与软件考研

姓名: _____ 考生编号: _____ (考生本人填写) 科目代码: **900**

15、下列叙述中正确的是_____。

- A、break 语句只能用于 switch 语句
- B、在 switch 语句中必须使用 default
- C、在 break 语句必须与 switch 语句中的 case 配对使用
- D、在 switch 语句中, 不一定使用 break 语句

16、有如下程序:

```
int main()
{
    int x=23;
    do{
        printf("%d", x--);
    }while(!x)
}
```

该程序的执行结果是_____。

- A、321 B、23 C、不输出任何内容 D、陷入死循环

17、当执行 fopen 函数时发生错误, 则函数的返回值是_____。

- A、-1 B、TRUE C、0 D、1

18、已知 char **s; 正确的语句是_____。

- A、s = "computer" B、*s = "computer"
- C、**s = "computer" D、*s = 'A'

19、使用字符串输出函数 puts(s), 正常操作时返回值为 0, 若输出出错时, 则返回为_____。

- A、EOF(1) B、1 C、NULL D、wrong

20、函数调用语句 fseek(fp, -20L, 2) 的作用是_____。

- A. 将文件读写指针移动到距文件头 20 个字节处
- B. 将文件的读写指针由当前位置向后移动 20 个字节
- C. 将文件读写指针由文件末尾处向前移动 20 个字节
- D. 将文件读写指针移动到当前位置之前的 20 个字节

三、C 程序设计 (共 35 分)

1、从一组数据中选择最大的和最小的并输出。(8 分)

2、从一组数据中计算出平均值并输出。(7 分)

3、一个超市有 8 名员工, 每个员工的数据包括员工号、姓名、工资、职位。请写出描述员工数据的结构体, 并编写函数计算工资最高的员工号, 工资最低的员工号, 以及员工的平均工资, 之后将大于平均工资的员工号和姓名输出。(20 分)

第二部分 数据结构 (75 分)

一、选择题。(每题 2 分, 共 20 分)

1、由权值分别为 11, 8, 6, 2, 5 的叶子结点生成一棵哈夫曼树, 它的带权路径长度为_____。

- A、24 B、73 C、48 D、53

姓名: _____

考生编号: _____ (考生本人填写)

科目代码: **900**

2、设某棵二叉树中的中序遍历序列为 ABCD, 前序遍历序列为 CABD, 则后序遍历该二叉树的序列为_____。

A、BADC B、BCDA C、CDAB D、CBDA

3、用链接方式存储列队, 在进行插入运算时_____。

A、仅修改头指针

B、头尾指针都要修改

C、仅修改尾指针

D、头尾指针可能都要修改

4、一棵深度为 k 的平衡二叉树, 其每个非终端结点的平衡因子均为 0, 则该树共有_____个结点。

A、 $2K-1$ B、 $2K-1-1$ C、 $2K+1$ D、 $2K$

5、向一个栈顶指针为 top 的链栈中插入一个 S 节点, 则执行_____。

A、 $top \rightarrow next = s$ B、 $s \rightarrow next = top \rightarrow next; top \rightarrow next = s$

C、 $s \rightarrow next = top$ D、 $s \rightarrow next = top; top = top \rightarrow next$

6、对应线性表 (7, 34, 55, 25, 64, 46, 20, 10) 进行散列存储时, 若选用 $H(k) = k \% 9$ 作为散列函数, 则散列地址为 1 的元素有_____个。

A、1 B、2 C、3 D、4

7、设一组初始记录关键字序列 (5, 2, 6, 3, 8), 以第一个记录关键字 5 为基准进行一趟快速排序的结果为_____。

A、2,3,5,8,6 B、3,2,5,8,6

C、3,2,5,6,8 D、2,3,6,5,8

8、下列四种排序中_____的空间复杂度最大。

A、快速排序 B、冒泡排序 C、希尔排序 D、堆排序

9、下列四种排序中_____的时间复杂度最大。

A、快速排序 B、冒泡排序 C、希尔排序 D、堆排序

10、设顺序表的长度为 n, 则插入的平均比较次数为_____。

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

二、简答题。(每题 10 分, 共 30 分)

1、选取哈希函数 $H(key) = key \bmod 7$, 用链地址法解决冲突, 使用 0-6 的散列地址空间对关键字序列 {31, 23, 17, 27, 19, 11, 13, 91, 61, 41} 构造哈希表, 并计算在等概率下成功查找长度。

2、已知树 F 的先序序列为 ABCDEFGHI; 中序序列为 BADEGHFCI, 画出森林。

3、给出一组数 24, 19, 32, 43, 38, 6, 13, 22, 15

(1) 给出快速排序第一趟的排序结果; (5 分)

(2) 堆排序的初始堆。(5 分)

三、算法题。(共 25 分)

1、写出线性表的结构体, 并基于线性表结构体快速排序的第一趟排序。(10 分)

2、写出二叉树结构体, 并基于二叉树查找指定结点的所有祖先结点。(15 分)