

华中师范大学

二〇一三年研究生入学考试试题

院系、招生专业：计算机学院

0812 计算机科学与技术

0835 软件工程

085212 软件工程

考试时间：元月6日 下午

考试科目代码及名称：874 数据结构与C语言程序设计

试题分为两部分，第一部分是C语言程序设计(占90分)，第二部分是数据结构(占60分)，总分是150分。

第一部分 C语言程序设计(90分)

一、单选题。(每小题2分，共20分)

1. 数据-35.78在文本文件中占用的字节个数是()。 (10表原)字节数
A) 4 B) 5 C) 6 D) 8
2. 在下列有关宏替换的叙述中，正确的说法是()。 (10)存在宏定义
A) 宏替换占用运行时间 B) 宏名有类型
C) 带参数的宏替换和函数等价 D) 宏替换只是字符替换
3. 字符a的ASCII码为97，在C程序中可用下列方法表示，除了()。 (13)字节，ASCII码
A) 'a' B) '97' C) '\141' D) '\x61'
4. 设int a,*p; 则语句p=&a;中的运算符"&"的含义是()。 (10)指针解指子
A) 位与运算 B) 逻辑与运算 C) 取指针内容 D) 取变量地址
5. 以下不能正确进行字符串赋初值的语句是()。 (10)字节数，指针
A) char str[5]="good!"; B) char str[5]={'g','o','o','d'}; C) char *str="good!"; D) char str[]="good!";
6. 判断变量ch中的字符是否为数字字符，最简单的正确表达式是()。 (10)判断变量是
A) ch>=0&&ch<=9 B) '0'<=ch<='9' C) ch>='0'&&ch<='9' D) ch>='0' || ch<='9'

7. 语句: `printf("%d", (a=2)&&(b=-2));` 的输出结果是(D).
 A) 无输出 B) 结果不确定 C) -1 D) 1
 解析: 表达式 `(a=2)&&(b=-2)` 的值是 1, 所以输出 1.

8. 若已定义: `int a[9], *p=a;` 并在以后的语句中未改变 `p` 的值, 不能表示 `a[1]` 地址的表达式是(C).
 A) `p+1` B) `a+1` C) `a+1` D) `++p`
 解析: `a+1` 表示数组首地址加 1, 不是数组元素地址.

9. 下列叙述中正确的是(A).
 A) 函数定义不有嵌套, 但函数调用可以嵌套
 B) 函数定义可以嵌套, 但函数调用不可以嵌套
 C) 函数定义和函数调用都不能嵌套
 D) 函数定义与函数调用都可以嵌套

10. 若有以下结构变量

```
struct x {
    int a;
    char c;
    float b;
} x, *p;
p = &x;
```

则对成员 `a` 合适的引用为(D).

A) `(*p).a` B) `p->x.a` C) `(*p).x.a` D) `p.x.a`

二、填空题。(每小题 2 分, 共 20 分)

11. `char (*pa)[10];` 说明 `pa` 是 字符指针数组.

12. 若有说明 `int i,j,k;` 则表达式 `i=10,j=20,k=30,k*=i+j` 的值为 50.

13. 字符串 `"A\B1\45"` 存储需要的字节数是 6.

14. 设 `int a[10]` 数组元素 `a[5]` 用指针表示的形式是 `&a[5]`.

15. 设 `int y;` 执行表达式 `(y=4) || (y=5) || (y=6)` 后, `y` 的值是 4.

16. 设 `char ch='A';` 则 `printf("%c", (ch>='A' && ch<='Z')?ch+32:ch);` 的值是 a.

17. 下列程序

```
int x=3;
do { printf("%d", --x); } while(!x);
```

循环执行的次数是 4.

18. 设 `int a[3][4]={{1,3,5,7},{2,4,6,8}};` 则 `*(*a+1)` 的值为 3.

1	3	5	7
2	4	6	8
0	0	0	0

19. 若函数定义为

```
int data()
```

```
{ float x=9.9;
```

```
  return(x);
```

```
}
```

则函数返回的值是 9;

20. 设

```
struct student
```

```
{ int no;
```

```
  char name[12];
```

```
  float score[3];
```

```
} s1,*p=&s1;
```

用指针变量 p 给 s1 的成员 no 赋值 1234 的方法是 p->no=1234

p->no=1234

三、阅读题。试写出程序执行的结果。(每小题 6 分, 共 30 分)

21. main()

```
{ char *p= "Wednesday";
```

```
  p=p+6; ["6"]
```

```
  printf( "%s\n", p); day day
```

```
}
```

22. long fun(int n)

```
{ long s
```

```
  if(n==1||n==2) s=2;
```

```
  else s=n-fun(n-1); 3-fun(2)
```

```
  return s;
```

```
}
```

```
main()
```

```
{
```

```
  printf( "%ld\n", fun(3));
```

```
}
```

s = 3 - fun(2)

= 3 - 2 = 1

3 - fun(2)
3 - 2 = 1

Program

23. main()

```
{ char b[] = "program";
  char *a = "PROGRAM";
  printf("v%c%s\n", *a, b+1);
  printf(" %s\n", &b[3]);
}
```

PROGRAM

1/c 1/2 7 8 9 10 11
1/3 1/4 1/5 1/6 1/7 1/8 1/9 1/10 1/11 1/12
1/13 1/14 1/15 1/16 1/17 1/18 1/19 1/20 1/21 1/22 1/23 1/24 1/25 1/26 1/27 1/28 1/29 1/30 1/31 1/32 1/33 1/34 1/35 1/36 1/37 1/38 1/39 1/40 1/41 1/42 1/43 1/44 1/45 1/46 1/47 1/48 1/49 1/50 1/51 1/52 1/53 1/54 1/55 1/56 1/57 1/58 1/59 1/60 1/61 1/62 1/63 1/64 1/65 1/66 1/67 1/68 1/69 1/70 1/71 1/72 1/73 1/74 1/75 1/76 1/77 1/78 1/79 1/80 1/81 1/82 1/83 1/84 1/85 1/86 1/87 1/88 1/89 1/90 1/91 1/92 1/93 1/94 1/95 1/96 1/97 1/98 1/99 1/100

24. main()

```
{ char ch[2][5] = {"6937", "8254"};
  int i, j, s = 0;
  for (i = 0; i < 2; i++)
    for (j = 0; j < 4; j++)
      s = 10 * s + ch[i][j] - '0';
  printf("%d\n", s);
}
```

6	9	3	7	1
8	2	5	4	0

int i

j

s

25. main()

```
{ int i;
  for (j = 0; j < 10; j++)
    if (j % 2 == 0) continue;
    printf("%d", j);
}
```

1 3 5 7 9

0 2 4 6 8

四、编程题。(每小题 10 分, 共 20 分)

26. 输入整数 x, 编写程序判断输入其正负性和奇偶性。

27. 输入一行字符, 统计其中的数字、字母、空格和其它字符出现的次数。

```
void main()
{ int x; scanf("%d", &x);
  if (x > 0) printf("正");
  else printf("负");
  if (x % 2 == 0) printf("偶");
  else printf("奇");
}
```

```
void main()
{ char ch; int zm, sz, kj, qt;
  zm = sz = kj = qt = 0;
  while ((ch = getch()) != '\n')
    if (ch >= '0' && ch <= '9') sz++;
    else if (ch >= 'a' && ch <= 'z') zm++;
    else if (ch == ' ') kj++;
    else qt++;
  printf("%d %d %d %d", zm, sz, kj, qt);
}
```


华中师范大学

二〇一三年研究生入学考试试题参考答案

院系、招生专业：计算机学院

0812 计算机科学与技术

0835 软件工程

085212 软件工程

考试时间：元月 6 日 下午

考试科目代码及名称：874 数据结构与 C 语言程序设计

试题分为两部分，第一部分是 C 语言程序设计(占 90 分)，第二部分是数据结构(占 60 分)，总分是 150 分。

第一部分 C 语言程序设计(90 分)

一、单选题。(每小题 2 分，共 20 分)

1. C 2. D 3. B 4. D 5. B 6. C 7. D 8. C 9. A 10. A

二、填空题。(每小题 2 分，共 20 分)

11. 指针 12. 900 13. 6 14. $*(a+5)$ 15. 4

16. a 17. 4 18. 4 19. 9 20. $P \rightarrow no = 1234;$

三、阅读题。试写出程序执行的结果。(每小题 6 分，共 30 分)

21. day 22. 1 23. Programgram 24. 6385 25. 02468

四、编程题。(每小题 10 分,共 20 分)

26. 解:

```
void main()
{
    int x;
    scanf("%d",&x);
    if ( x>0 ) printf("输入的数为正数!\n");
    else printf("输入的数为负数!\n");
    if ( abs(x)%2 ) printf("输入的数为奇数!");
    else printf("输入的数为偶数!");
}
```

27. 解:

```
void main()
{
    char ch
    int  zm,sz,kg,qt;
    zm = sz = kg = qt = 0;
    while ((ch=getch())!='\n')
    {
        if (ch>='0'&& ch<='9') sz++;
        else if ( ch>='a'&& ch<='z' || ch>='A'&& ch<='Z' ) zm++;
        else if (ch==' ') kg++
        else qt++
    }
    printf("字母: %d, 数字: %d, 空格: %d, 其它: %d、n",zm,sz,kg,qt);
}
```