

华中科技大学光学与电子信息学院考试试卷(B 卷)

2016 ~2017 学年度第 2 学期

课程名称: C 语言程序设计

考试年级: 2016 级

考试时间: 2017 年 9 月 28 日

考试方式: 闭卷

学生姓名 学号 专业班级

题号	一	二	三	总分
题分	25	40	35	100
得分				

一、单项选择 (25 分)

1. 对于下面的表示,请在相应小题前面的 () 中填入 A, B, C 或 D。

A, B, C, D 的含义如下:

- (A) 合法的标识符; (B) C 语言的关键字; (C) 合法的字符串;
(D) 既不是 C 语言的关键字, 也不是合法的标识符或字符串。

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| (A) (1) Book | (C) (2) “a” |
| (A) (3) FOR | (B) (4) continue |
| (C) (5) “\tHappy new year!\n” | (B) (6) main |
| (D) (7) 5xy | (D) (8) student.num |
| (A) (9) _one | (B) (10) while |

2. 对于下面的表示,请在相应小题前面的 () 中填入 A, B, C 或 D。

A, B, C, D 的含义如下:

- (A) 合法的字符常数; (B) 合法的整常数; (C) 合法的浮点常数;
(D) 非法表示。

- | | |
|--------------------|------------------|
| (C) (1) 0.0 | (A) (2) ‘\x0a’ |
| (D) (3) ‘\082’ | (B) (4) +100 |
| (A) (5) ‘\’ | (B) (6) 0735 |
| (C) (7) 0.1e+03L | (C) (8) 1e-2 |
| (B) (9) 0xFFFF | (D) (10) ‘\n’ |

3.已知: int a, *p=&a; 则下列函数调用错误的是 (D)。

- (A) scanf ("%d" , &a); (B) scanf ("%d" , p);
- (C) printf ("%d" , a); (D) printf ("%d" , p);

4. 已知: `int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}`, `*p=a`; 则不能表示表示数组 `a` 中元素的表达式是 (B)。

- (A) \ast_p (B) $a[10]$ (C) \ast_a (D) $a[p-a]$

5. 说明语句 “int (*p)();” 的含义是 (C)。

- (A) p 是一个指向一维数组的指针变量;
- (B) p 是一个指针变量, 指向整型数据;
- (C) p 是一个指向函数的指针, 该函数的返回值是一个整型;
- (D) 以上都不对。

6. 调用 `strlen(“abcd\0ef\0g”)` 的返回值为 (A)。

- (A) 4 (B) 5 (C) 8 (D) 9

7. 若有以下语句，则正确的描述是（ B ）。

```
static char x[] = "12345";
```

```
static char y[]={'1','2','3','4','5'};
```

- (A) x 数组和 y 数组的长度相同; (B) x 数组的长度大于 y 数组的长度;
(C) x 数组的长度小于 y 数组的长度; (D) x 数组等价于 y 数组。

8. 若用数组名作为函数调用时的实参, 则实际上传给形参的是 (A)。

- (A) 数组首地址 (B) 数组的第一个元素值
(C) 数组中全部元素的值 (D) 数组元素的个数

9. 已知函数 abc 的定义为:

```
void abc( )
```

$$\{ \dots \}$$

则函数定义中 void 的含义是(A)。

- (A) 执行函数 abc 后, 函数没有返回值;
- (B) 执行函数 abc 后, 函数不再返回;
- (C) 执行函数 abc 后, 可以返回任意类型
- (D) 以上均不对。

10. 对于 C 语言的函数, 下列叙述中正确的是 (A)。

- (A) 函数的定义不能嵌套, 但函数调用可以嵌套;
- (B) 函数的定义可以嵌套, 但函数调用不能嵌套;
- (C) 函数的定义和调用都不能嵌套;
- (D) 函数的定义和调用都可以嵌套。

11. 有一个如下定义的函数:

```
func ( a )  
{  
    printf ( "%d", a );  
}
```

则该函数的返回类型是 (B)。

- (A) void 类型;
- (B) 与参数 a 的返回类型相同;
- (C) 没有返回类型;
- (D) 无法确定。

12. 已知: int x, a, b; 下列选项中错误的 if 语句是 (B)。

- (A) if (a=b) x++;
- (B) if (a=<b) x++;
- (C) if (a-b) x++;
- (D) if (x) x++;

13. 以下不是死循环的语句为 (D)。

- (A) for (; ; x+=i);
- (B) while (1) {x++;}
- (C) for (i=10; ; i - -) sum+=i;

(D) for(; (c=getchar())!='\n';) printf(“%c”, c);

14. 下面的 for 语句 (C)。

for (x=0,y=0; (y!=123)&&(x<4); x++);

(A) 是无限循环;

(B) 循环次数不定;

(C) 循环执行 4 次;

(D) 循环执行 3 次。

15. 若 a = 5; 则执行以下语句后打印的结果为 (A)。

do{ printf (“%2d\n” , a - -);

} while(!a);

(A) 5

(B) 不打印任何内容

(C) 4

(D) 陷入死循环

16. 已知学生记录描述为:

```
struct student
{
    int no;
    char name[20];
    char sex;
    struct
    {
        int year;
        int month;
        int day;
    } birth;
};
```

struct student s;

设变量 s 中的 “生日” 应是 “1984 年 11 月 11 日”，下列对 “生日” 的正确赋值方式是 (D)。

(A) year=1984; month=11; day=11;

(B) birth.year=1984; birth.month=11; birth.day=11;

(C) s.year=1984; s.month=11; s.day=11;

(D) s. birth.year=1984; s. birth.month=11; s. birth.day=11;

17. 当接受用户输入的含空格的字符串时, 应使用 (B) 函数。

(A) scanf () (B) gets () (C) getchar () (D) getch ()

二、填空（40 分）

1. 定义 `int a[] = {1,2,3,4,5,6}`, `*p=a`; 表达式 `(*++p)++` 的值是 3。
2. 表达式 `10/3` 的结果是 3; 表达式 `10%3` 的结果是 1;
表达式 `10^10` 的结果是 0。
3. 设 `int x`; 当 `x` 的值分别为 1、2、3 时, 表达式 `(x&1==1)?1:0` 的值分别是 1、0、1。
4. 下列程序运行后的输出结果是 sum=33。

```
#include<stdio.h>

void main( )
{
    int i,j ,sum,m,n=4;
    sum=0;
    for(i=1;i<=n;i++)
    {
        m=1;
        for(j=1;j<=i;j++)
            m=m*j;
        sum=sum+m;
    }
    printf("sum=%d\n",sum);
}
```

5. 下面的函数 `strcat(str1, str2)` 实现将字符串 `str2` 拼接到字符串 `str1` 后面的功能。
请在程序中填入相应的语句或表达式。

```
char *strcat(char *str1, char * str2)
{
    char *t=str1;
    while (____*str1____) str1++;
```

```

while ( _____*t++=str2++ _____*st1++=*str2++);
return ( t );
}

```

6. 以下程序执行的结果是 s = 24。

```

#include<stdio.h>

void main( )
{
    int a[ ]={2,3,4};
    int s, i, *p;
    s=1;
    p=a;
    for(i=0;i<3;i++)
        s*=*(p+i);
    printf("s=%d\n", s);
}

```

7. 下列 main 函数利用函数 abcd 来交换 main () 中的两个变量的值。请在程序中填入相应的语句或表达式。

```

#include<stdio.h>

void main( )
{
    float x=10, y=20;
    abcd ( _____&x , &y _____);
    printf("%f, %f\n", x , y);
}

abcd (float * x , float *y)
{
    float temp;
    temp = _____*x _____;
}

```

```

    *x = *y
    * y = temp
}

```

8. 函数 `squeez (char s[], char c)` 的功能是删除字符串 `s` 中所出现的与变量 `c` 相同的字符。请在程序中填入相应的语句或表达式。

```

squeez ( char s[ ],char c)
{
    int i, j;
    for ( i=j=0 ; s[i] != '\0' ; i++)
        if ( s[i] != c) s[j++] = s[i];
    s[j] = '\0';
}

```

9. 以下程序的输出结果是 10, 20。

```

#include<stdio.h>

int i=10;

void main( )
{
    int j=1;
    j=func( );
    printf ( "%d ,", j );
    j=func( );
    printf ( "%d" , j );
}

func( )
{
    int k=0;    k+=i;    i=i+10;
    return(k);
}

```


三、编程 （35 分）

1. 输入 a,b,c 三个实数，求出并输出其中值居中的那个数。（10 分）

2. 定义一个 4*4 的二维整型数组，将数组元素行列互换后输出。（10 分）

3. 输入一行文字，将其中的每个字符按从小到大的顺序排序后输出，排序过程要求用函数实现。（15 分）

4. 请验证 2017 以内的哥德巴赫猜想：对于任何大于 4 的偶数均可以分解为两个素数之和。