

考试科目: (820) C 语言

满分 150 分

使用专业: 通信与信息处理、信号与信息处理

(考生注意: 答卷封面需填写自己的准考证编号, 答完后连同本试卷一并交回)

一、选择题 (每题 4 分, 共 60 分)

1. 下述标识符中, 【1】 是合法的用户定义的标识符。
A. A#C B. getch C. void D. ab*
2. 在 C 语言中, 字符型数据在内存中是以 【2】 形式存放的。
A. 原码 B. BCD 码 C. 反码 D. ASCII 码
3. 【3】 是构成 C 语言的基本单位。
A. 函数 B. 过程 C. 子程序 D. 子例程
4. 若有语句说明: `char s1="\067"; char s2="1"; char s3='1';` 则 【4】
A. s1 包含 3 个字符, s2 包含 2 个字符, s3 包含 1 个字符。
B. s1 包含 1 个字符, s2 说明不合法, s3 包含 1 个字符。
C. s1 说明不合法, s2 包含 2 个字符, s3 包含 1 个字符。
D. s1 包含 2 个字符, s2 说明不合法, s3 包含 1 个字符。
5. 若 x 为 int 型变量, 则执行以下语句后, x 的值为 【5】
`x=6;`
`x+=x-=x*x`
A. 36 B. -60 C. 60 D. -24
6. 若有运算符 `>`、`*=`、`<<`、`%`、`sizeof`, 则它们按优先级 (由低至高) 的正确排列顺序为 【6】
A. `*=` `<<` `>` `%` `sizeof`
B. `<<` `*=` `>` `%` `sizeof`
C. `*=` `>` `<<` `sizeof` `%`
D. `*=` `>` `<<` `%` `sizeof`
7. 若有以下类型说明语句
`char w; int x; float y; double z;`
则表达式 `w*x+z-y` 的结果是 【7】 类型。
A. float B. char C. int D. double
8. C 语言的程序一行写不下时, 可以 【8】
A. 在逗号处换行 B. 在用分号处换行
C. 在任意一可插入空格处换行 D. 用回车符任意换行

9. `int k=0;while (k=1) {k++;}` 此语句会【9】

A:循环一次 B:循环无数次 C:语法错误 D:不循环

10. 选择下列语句的运行结果【10】

```
int a = 5, b = 7, c;
```

```
c = a++ + b;
```

A. a=6,b=7,c=12 B. a=5,b=8,c=12 C. a=6,b=8,c=12 D.以上答案都错

11. 已知数组定义 `int a[10][20]`, 则 `sizeof(*(arr+5))` 为【11】

A. 4 B. 20 C. 80 D.400

12. 分析以下程序:

```
#include <stdio.h>
```

```
#define f(x) x*x
```

```
main(){
```

```
int res;
```

```
res = f(8+8)/f(4+4);
```

```
printf("%d\n", res);
```

```
}
```

执行后的输出结果是【12】

A. 3 B.4 C.94 D.256

13. 以下语句正确的是:【13】

A. `a++ -= 2;` B. `++a += 5;` C. `++a++;` D. `c = a+++++ b;`

`a++ -= 2`

14. 下列程序的输出结果是:【14】

```
main(){
```

```
int a = 3, b = 5, c, d;
```

```
c = a*b + ++b;
```

```
d = ++b + a*b;
```

```
printf("c=%d, d=%d\n", c, d);
```

```
}
```

A. c=20, d=20 B. c=21, d=24 C. c=24, d=28 D. c=21, d=28

15. 从键盘上输入"446755"时, 下面程序的输出是【15】

```
#include <stdio.h>
```

```
main(){
```

```
int c;
```

```
while((c=getchar())!='\n')
```

```
switch(c - '2'){
```

```
case 0:
```

```
case 1: putchar(c+4);
```

```
case 2: putchar(c+4); break;
```

```
case 3: putchar(c+3);
```



```

        default: putchar(c+2); break;
    }
    printf("\n");
}

```

A. 888988 B. 668966 C. 88898787 D. 66898787

二、填空题，根据算法说明填空（10×2=20分）

1. 一球从 100 米高度自由落下，每次落地后反跳回原高度的一半；再落下，求它在第 10 次落地时，共经过多少米？第 10 次反弹多高？

```

main()
{
    float sn=100.0, hn=sn/2;
    int n;
    for(n=2;n<=10;n++){
        【16】;
        【17】;
    }
    printf("the total of road is %f\n", sn);
    printf("the tenth is %f meter\n", hn);
}

```

2. 求 $s=a+aa+aaa+aaaa+aa...a$ 的值，其中 a 是一个数字。例如 $2+22+222+2222+22222$ (此时共有 5 个数相加)，几个数相加有键盘控制。

```

main(){
    int a,n,count=1;
    long int sn=0,tn=0;
    printf("please input a and n\n");
    scanf("%d,%d",&a,&n);
    printf("a=%d,n=%d\n",a,n);
    while(count<=n){
        【18】;
        【19】;
        a=a*10;
        ++count;
    }
    printf("a+aa+...=%ld\n",sn);
}

```

3. 用选择排序法对 10 个数进行排序：

```

#define N 10
main()
{
    int i, j, min, tem, a[N];
    printf("please input ten num:\n");
}

```



```

for(i=0;i<N;i++)
{
    printf("a[%d]=",i);
    scanf("%d", 【20】 ;
}
printf("\n");
for(i=0;i<N-1;i++)
{
    min=i;
    for(j=i+1;j<N;j++)
        if(a[min]>a[j]) 【21】 ;
    tem=a[i];a[i]=a[min];a[min]=tem;
}
}

```

4. 猴子吃桃问题：猴子第一天摘下若干个桃子，当即吃了一半，还不过瘾，又多吃了一个。第二天早上又将剩下的桃子吃掉一半，又多吃了一个。以后每天早上都吃了前一天剩下的一半零一个。到第 10 天早上想再吃时，见只剩下一个桃子了。求第一天共摘了多少。

```

main()
{
    int day,x1,x2;
    day=9;
    x2=1;
    while(day>0){
        【22】 ;
        【23】 ;
        day--;
    }
    printf("the total is %d\n",x1);
}

```

5. 有一分数序列：2/1，3/2，5/3，8/5，13/8，21/13... 求出这个数列的前 20 项之和。

```

main()
{
    int n,t,number=20;
    float a=2,b=1,s=0;
    for(n=1;n<=number;n++)
    {
        【24】 ;
        t=a; 【25】 ; b=t;
    }
    printf("sum is %9.6f\n",s);
}

```


三、(10 分) 用变量 a 给出下面的定义
例如：一个 10 个字符空间的字符数组。

char a[10];

- 1) 一个有 10 个整型数的数组。
- 2) 一个有 10 个指针的数组，该指针是指向一个整型数的。
- 3) 一个指向有 10 个整型数数组的指针。
- 4) 一个指向函数的指针，该函数有一个整型参数并返回一个整型数。
- 5) 一个有 10 个指针的数组，该指针指向一个函数，该函数有一个整型参数并返回一个整型数。

四、(10 分)不用除法(即不能使用"/"号)和库函数，计算 285/16 的商和余数，要求效率尽量高。

五、(10 分) 系统函数 strncpy 的原型为

char *strncpy(char *strDest, const char *strSource, size_t count);

请写出函数的实现。

六、(20 分) 有 n (n 由键盘输入) 个人围成一圈，顺序排号。从第一个人开始报数 (从 1 到 3 报数)，凡报到 3 的人退出圈子，写程序计算最后留下的是原来第几号的那位。

七、(20 分) 以二进制文件读写的方式实现命令行下 copy 命令：

copy infile outfile

此命令将 infile 中数据复制到 outfile 中。

参考文件操作函数原型：

FILE * fopen(const char * path, const char * mode);

size_t fread(void * ptr, size_t size, size_t nmemb, FILE * stream);

size_t fwrite(const void * ptr, size_t size, size_t nmemb, FILE * stream);

int fclose(FILE *stream);