

2022年4月高等教育自学考试全国统一考试

应用程序基础及设计

(课程代码 10787)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 以下叙述正确的是
 - A. C 程序基本组成单位是语句
 - B. C 程序每一行只能写一个语句
 - C. 简单 C 语句必须以分号作为结束符
 - D. 注释语句可以嵌套
2. 下面标识符中, 合法的用户标识符是
 - A. labc
 - B. include
 - C. abc1_#
 - D. char
3. 若 y 为 int 型变量, 则执行语句: $y=8; y+=y - =y*y;$ 后, y 的值是
 - A. 64
 - B. -56
 - C. -112
 - D. -48
4. 执行以下程序后的输出结果是


```
main()
{ int a=1,b=2;
  a=a+b; b=a-b; a=a-b;
  printf("%d,%d\n",a,b);
}
```

 - A. 1,2
 - B. 1,1
 - C. 2,2
 - D. 2,1

5. 有如下程序

```
main()
{ int a=2,b=-1,c=2;
  if(a<b)
    if(b<0) c=0;
    else c++;
  printf("%d\n",c);
}
```

该程序的输出结果是

- A. 0
 - B. 1
 - C. 2
 - D. 3
6. 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. 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
 7. 有以下程序段


```
int a=0;
while(a=1) a++;
while 循环执行的次数是
```

 - A. 无限次
 - B. 有语法错, 不能执行
 - C. 一次也不执行
 - D. 执行 1 次

8. 以下程序的输出结果是

```
main()
{ int a=0,i;
  for(i=1; i<5; i++)
  { switch(i)
    { case 0:
      case 3: a+=2;
      case 1:
      case 2: a+=3;
      default:a+=5;
    }
  }
  printf("%d\n",a);
}
```

- A. 31
- B. 13
- C. 10
- D. 20

9. 若有定义(说明) int a[10];, 则对数组 a 的元素正确引用的是

- A. a[10]
- B. a[3.5]
- C. a(5)
- D. a[10-10]

10. 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};

11. 若用数组名作为函数调用的实参, 传递给形参的是

- A. 数组的首地址
- B. 数组中第一个元素的值
- C. 数组中的全部元素的值
- D. 数组元素的个数

12. 下列程序运行后的输出的数据是

```
int sum(int n)
{
    int p=1,s=0,i;
    for(i=1;i<=n;i++) s+=(p*=i);
    return s;
}
```

```
main()
{
    printf("sum(5)=%d\n",sum(5));
}
```

- A. sum(5)=151
- B. sum(5)=152
- C. sum(5)=153
- D. sum(5)=155

13. 以下正确的描述是

- A. 函数的定义可以嵌套, 但函数的调用不可以嵌套
- B. 函数的定义不可以嵌套, 但函数的调用可以嵌套
- C. 函数的定义和函数的调用均不可以嵌套
- D. 函数的定义和函数的调用均可以嵌套

14. 下列程序输出结果是

```
#include<stdio.h>
my()
{
    static int x=3;
    x++;
    return(x);
}
main()
{
    int i,x;
    for(i=0;i<=2;i++) x=my();
    printf("%d\n",x);
}
```

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

15. 下面是一个初始化指针的语句: int *px=&a;其中指针变量的名字为

- A. *px
- B. a
- C. px
- D. &a

16. 具有相同基类型的指针变量 p 和数组 y, 下列写法中不合法的是

- A. p=y
- B. *p=y[i]
- C. p=&y[i]
- D. p=&y

17. 有以下程序

```
void swap(char *x,char *y)
{
    char t;
    t=*x; *x=*y; *y=t;
}
main()
{
    char *s1="abc",*s2="123";
    swap(s1,s2); printf("%s,%s\n",s1,s2);
}
```

程序执行后的输出结果是

- A. 123,abc
- B. abc,123
- C. 1bc,a23
- D. 321,cba

18. 有以下程序

```
#define f(x) (x*x)
main()
{
    int i1, i2;
    i1=f(8)/f(4); i2=f(4+4)/f(2+2);
    printf("%d, %d\n",i1,i2);
}
```

程序运行后的输出结果是

- A. 64, 28
- B. 4, 4
- C. 4,3
- D. 64,64

19. 有以下说明语句, 则结构变量 s 的成员 num 的不正确引用是

```
struct student
{
    int num;
    int age;
}s,*p; p=&s;
```

- A. s.num
- B. *p.num
- C. p->num
- D. (*p).num

20. 下列关于 C 语言数据文件的叙述中正确的是
- A. C 语言只能读写文本文件
 - B. C 语言只能读写二进制文件
 - C. 文件由字符序列组成, 可按数据的存放形式分为二进制文件和文本文件
 - D. 文件由二进制数据序列组成

第二部分 非选择题

二、填空题: 本大题共 16 小题, 每小题 1 分, 共 16 分。

21. 一个 C 程序总是从_____函数开始执行的。
22. 一个函数由两部分组成: 函数的首部和_____。
23. 流程图中_____框的作用是对一个给定条件进行判断。
24. 为表示关系 $x \geq y \geq z$, 应使用 C 语言表达式: _____。
25. 下面的程序段的输出结果是_____。
- ```
int x=5;
if(x%2)?printf("***%d",x):printf("###%d\n",x);
```
26. 若输入字符串: abcde<回车>, 则以下 while 循环体将执行\_\_\_\_\_次。
- ```
while((ch=getchar())=='e') printf("*");
```
27. 三种常用的循环语句包括: while 语句、do...while 语句、和_____语句。
28. 若 int 类型变量占两个字节, 定义 `int x[10]={1,2,3,4};`, 则数组 x 在内存中所占的字节数是_____。
29. 在调用一个函数的过程中又出现直接或间接调用该函数本身, 称为函数的_____调用。
30. 从变量值存在的时间(即生存期)角度来分, 可分为动态存储方式和_____存储方式。
31. 以下程序的输出结果是_____。
- ```
#include<stdio.h>
void fun(int x)
{ if(x/2>0) fun(x/2);
printf("%d ",x);
}
main()
{fun(3); printf("\n");}
```
32. 已知 `int x = 1, y = 2, z;` 执行: `z = x > y ? ++x : ++y;` 则 z 的值为\_\_\_\_\_。
33. 若有定义语句: `int a[4]={0,1,2,3}, *p; p=&a[1];` 则 `++(*p)` 的值是\_\_\_\_\_。
34. 若已定义了如下的共用体类型变量 x, 则 x 所占用的内存字节数为\_\_\_\_\_。
- ```
union data { int i; char cha; double f; }x;
```

35. 根据数据的组织形式, C 语言的文件可分为 ASCII 文件和_____文件。
36. 若有定义 `int a=12, b=7, c;` 则执行 `c=a&b;` 语句后, c 的结果是_____。

三、程序填空题: 本大题共 4 小题, 每小题 6 分, 共 24 分。填入恰当的指令, 使程序能够按照题意正确执行。

37. 下面程序的功能是: 计算从 1 到 20 之间的奇数和, 请填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{ int i,sum;
sum =①_____ ;
for(i=1; i<=20; ②_____ )
sum = sum + i ;
printf("1-20 间的奇数和=%d\n",③_____);
}
```

38. 以下程序的功能是从键盘输入若干个学生的成绩, 统计最高成绩和最低成绩, 当输入为负数时, 结束输入。

```
main()
{ float x,max,min;
scanf("%f",&x);
max=min=①_____ ;
do{ if(x>max) max=x;
if(x<min) ②_____ ;
scanf("%f",&x);
} while(③_____);
printf("%f,%f",max,min);
}
```

39. 以下程序的功能是求出矩阵 x 的上三角元素之积。其中矩阵 x 的行列数和元素的值均由键盘输入。请填空。

```
#define M 10
main()
{ int x[M][M]; int n,i,j; long s=1;
printf("Enter a integer(<=10):\n");
scanf("%d",&n);
printf("Enter %d data on each line for the array x\n",n);
for(①_____ )
for(j=0;j<n;j++) scanf("%d",&x[i][j]);
for(i=0;i<n;i++)
for(②_____ )
```

```

    ③ _____;
    printf("%ld",s);
}

```

40. 下面的程序用来求出所有的水仙花数。所谓水仙花数是指一个 3 位数，它的各位数字的立方和恰好等于它本身。

```

main()
{ int n,i,j,k;
  for(n=100; ① _____) /* 判断 3 位数 n 是否是水仙花数 */
  { i=n/100;          /* i 是 n 的百位上的数字 */
    j=② _____;      /* j 是 n 的十位上的数字 */
    k=n%10;          /* k 是 n 的个位上的数字 */
    if(③ _____) printf("%d\n",n);
  }
}

```

四、阅读程序，写运行结果：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

41. 写出下面程序的运行结果。

```

#include<stdio.h>
main()
{ int m=5;
  switch(m/2)
  { case 1: m++;
    case 2: m+=3;
    case 5: m+=6;break;
    default: m-=7;
  }
  printf("%d\n",m);
}

```

运行结果：

42. 写出下面程序的运行结果。

```

#include<stdio.h>
main()
{ char ch[]="abc",x[3][4]; int i;
  for(i=0;i<3;i++) strcpy(x[i],ch);
  for(i=0;i<2;i++) printf("%s",&x[i][i]);
  printf("\n");
}

```

运行结果：

43. 写出下面程序的运行结果。

```

#include<stdio.h>
main()
{ static char s[]="abcdecf";
  p(s); printf("s[]=%s\n",s);
}
p(char s[])
{ int i,j;
  for(i=j=0;s[i]!='\0';i++) if(s[i]!='a'+2) s[j++]=s[i];
  s[j]='\0';
}

```

运行结果：

44. 写出下面程序的运行结果。

```

#include<stdio.h>
void fun1(char *p)
{ char *q;
  q=p;
  while(*q!='\0'){ (*q)++; q++; }
}
main()
{ char a[]={"Hello"},*p;
  p=&a[2]; fun1(p); printf("%s\n",a);
}

```

运行结果：

五、编程题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

- 45. 编写程序实现以下功能：从键盘输入一个整数（要求有提示语句），求该数的阶乘并输出结果。
- 46. 编写程序实现以下功能：输入一个字符串，存放在字符数组中，统计字符串中数字字符的个数并输出结果。