# 2021-2022学年福建省宁德市全国计算机等级考试C语言程序设计真题(含答案)

学校:_____ 班级:_____ 姓名:_____ 考号:_____

一、单选题(12题)

1.以下程序段中，输出信息不能正确反映变量大小关系的是（）。

A.if (x>y) printf(“y>x”);

if (x<y) printf(“y<x”);

else printf(“x=y”);

B.if(x>=y)

if(x>y) printf(“y<x”);

else printf(“x=y”); else printf(“x<y”);

C.if (x>y) printf(“y<x”);

if (y>x) printf(“y<x”);

if (x== y) printf(“x=y”);

D.if (x>y) printf(“y>x”);

else if(y>x) printf(“y<x”);

else printf(“x=y”);

2.设无向图的顶点数为n，则该图最多有()条边。

A.n-1 B.n(n-1)/2 C.n(n+1)/2 D.0

3.定义无符号整数类为UInt,下面可以作为类UInt实例化值的是(　　)。

A.-369 B.369 C..0369 D.整数集合{1，2，3，4，5}

4.以下叙述中错误的是( )。

A.对于 double类型数组，不可以直接用数组名对数组进行整体输入或输出

B.数组名代表的是数组所占存储区的首地址，其值不可改变

C.当程序执行中，数组元素的下标超出所定义的下标范围时，系统将给出“下标越界”的出错信息

D.可以通过赋初值的方式确定数组元素的个数

5. 下列程序的输出结果是 #include"stdio.h" main() {int a=0, b=0; for(i=1;i<10;i++) { if(i%2==0) {a+=i; continue;} b++;} printf("a=%d b=%d", a, b); }

A.a=4, b=4 B.a=4, b=5 C.a=5, b=4 D.a=5, b=5

6.向堆中插入一个元素的时间复杂度为_____。

A.O(log2n) B.O(n) C.O(1) D.O(nlog2n)

7.如果一个函数位于 C 程序文件的上部，在该函数体内说明语句后的复合语句中定义了一个变量，则该变量().

A.为全局变量，在本程序文件范围内有效

B.为局部变量，只在该函数内有效

C.为局部变量，只在该复合语句中有效

D.定义无效，为非法变量

8.在一个 C 语言源程序文件中所定义的全局变量，其作用域为( )

A.所在文件的全部范围 B.所在程序的全部范围 C.所在函数的全部范围 D.由具体定义位置和 extern说明来决定范围

9.对于 n 个元素，下列哪种操作时间复杂度不是 O(nlogn)()

A.凸包计算 B.LC 搜索 C.有序序列数字查找 D.基于比较的排序

10.以下能正确定义字符串的语句是（）。

A.char str=“\x43”;
B.char str[ ]=“\0”;
C.char str=”;
D.char str[ ]={ ‘\064’ } ;

11.以下程序的输出结果是（ ）。

```
main（ ）
{ char st[20]="he\100\t\\\";
printf("%d%d\n", strlen(st),sizeof(st));
}
```

A.9 9 B.5 20 C.13 20 D.20 20

12.健壮的算法不会因非法的输入数据而出现莫名其妙的状态()

A.对 B.错

二、2.填空题(12题)

13. 队列是限定在表的一端进行插入和在另一端进行删除操作的线性表。

允许插入的一端称作_____。

14. 数据独立性分为逻辑独立性与物理独立性。当数据的存储结构改变时，其逻辑结构可以不变，所以，基于逻辑结构的应用程序不必修改，称为【 】。

15. 若变量 a,b已定义为 int类型并赋值 21 和 55，要求用 printf函数以a=21,b=55的形式输出，请写出完整的的输出语句( )。

16. 以下程序的功能是计算:s=1+12+123+1234+12345。请填空。

```
#include＜stdio.h＞
main( )
int t=0.s =0,i:
for(i=1;i=5;i++) {t=i【 】;s=s+t;}
prinff("s = % d\n". s ); }
```

17. 以下 isprime函数的功能是判断形参 a 是否为素数,是素数,函数返回1,否则返回 0。请填空。

```
int isprime(int a)
{int i;
for(i=2;i<=a/2;i++)
if(a%i==0)【 】;
【 】;
}
```

18. 计算圆的周长、面积和球体积。

```
#define PI 3.1415926
#define【 】L=2*PI*R；【 】V=4.0/3.0*PI*R*R*R
main()
{ float r,l,s,v
printf("input a radius:");
scanf("%f",&r);
CIRCLE(r,l,s,v)
printf("r=%2f\nl=%.2f\ns=%.2f\nv=%.2f\n",【 】);
}
```

19. 长度为 n 的顺序存储线性表中，当在任何位置上插入一个元素概率都相等时，插入一个元素所需移动元素的平均个数为【】。

20. 以下程序的功能是计算：s=1+12+123+1234+12345。请填空。

```
main()
{ int t=0,s=0,i;
for(i=1;i<=5;i++)
{t=i+      ; s=s+t; }
printf("s=%d\n",s);
}
```

21. 以下程序运行后的输出结果是【 】。

```
main()
{ int x,a=1,b=2,c=3,d=4;
x=(a<b)?a:b; x=(x<c)?x:c; x=(d>x)?x:d;
printf("%d\n",x);
}
```

22. 排序是计算机程序设计中的一种重要操作，常见的排序方法有插入排序、_____和选择排序。

23.以下程序的输出结果是_____。

```
#include<stdio.h>
main()
{inta[5]={2 4，6，8，10}，*p;
p=a;  p++;
printf("%d"* p);
}
```

24. 数据的逻辑结构有线性结构和_____两大类。

三、3.程序设计题(10题)

25. 请编写函数 fun，其功能是：计算并输出 3 到 n 之间(含 3 和 n)所有素数的平方根之和。

例如，在主函数中从键盘给 n 输入 100 后，输出为：sum=148．874270。

注意：要求 n 的值大于 2 但不大于 100。部分源程序在文件 PROG1 ． C 中。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
#include <math.h>
#include <stdio.h>
double fun(int n)
{

}
NONO()
{/* 请在此函数内打开文件，输入测试数据，
调用 fun 函数，输出数据，关闭文件。 */
  FILE *rf, *wf; int n, i; double s;
  rf = fopen("in.dat","r");
  wf = fopen("out.dat","w");
  for(i = 0 ; i < 10 ; i++) {
    fscanf(rf, "%d", &n);
    s = fun(n);
    fprintf(wf, "%lf\n", s);
  }
  fclose(rf); fclose(wf);
}
main()
{  int n; double sum;
  printf("\n\nInput  n:  "); scanf
("%d", &n);
  sum=fun(n);
  printf("\n\nsum=%f\n\n",sum);
  NONO();
}
```

26. 请编写函数 fun()，它的功能是：求出 1 到 1000 之内能被 7 或 11 整除、但不能同时被 7 和 11 整除的所有整数并将它们放在 a 所指的数组中，通过 n 返回这些数的个数。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入所编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<conio.h>

#include<stdio.h>
void fun (int *a,int *n)
{
}
main()
{
int aa[1000], n, k;
clrscr();
fun(aa,&n);
for(k=0;k if((k+1)%10==0)
{printf("%5d",aa[k]);
printf("\n");/*依*写 9 个数*/

else
printf("%5d ",aa[k]);
}
```

27. 学生的记录由学号和成绩组成，N 名学生的数据已在主函数中放入结构体数组 s 中，请编写函数 fun，它的功能是：把高于等于平均分的学生数据放在 b 所指的数组中，高于等于平均分的学生人数通过形参 n 传回，平均分通过函数值返回。

注意：部分源程序在文件 PROG1 . C 文件中。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
#include <stdio.h>
#define N 12
typedef struct
{  char num[10];
   double s;
} STREC;
double fun(STREC *a, STREC *b, int
*n)
{

}
main()
{STREC s[N]={{"GA05",85},{"GA03",76},
{"GA02",69},{"GA04",85},{"GA01",91},
{"GA07",72},{"GA08",64},{"GA06",87},
{"GA09",60},{"GA11",79},{"GA12",73},
{"GA10",90}};
   STREC h[N], t;FILE *out ;
   int i,j,n; double ave;
   ave=fun(s,h,&n);
   printf("The %d student data which
is higher than %7.3f:\n",n,ave);
   for(i=0;i<n; i++)
     printf("%s  %4.1f\n",h[i].num,
h[i].s);
   printf("\n");
   out = fopen("out.dat","w");
   fprintf(out, "%d\n%7.3f\n", n,
ave);
   for(i=0;i<n-1;i++)
     for(j=i+1;j<n;j++)
       if(h[i].s<h[j].s)
{ t=h[i];h[i]= h[j]; h[j]=t;}
   for(i=0;i<n; i++)
     fprintf(out,"%4.1f\n",h[i].s);
   fclose(out);
}
```

28. 函数 fun的功能是：将 a、b 中的两个两位正整数合并形成一个新的整数放在 c 中。合并的方式是：将 a 中的十位和个位数依次放在变量 c

的百位和个位上，b 中的十位和个位数依次放在变量 c 的千位和十位上。

例如，当 a=45，b=12。调用该函数后，c=1425。

注意：部分源程序存在文件 PROG1 . C 中。数据文件 in. dat中的数据不得修改。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
#include <stdio.h>
void fun(int a, int b, long *c)
{

}
main()   /* 主函数 */
{  int a,b; long c;void NONO ();
   printf("Input a, b:");
   scanf("%d%d", &a, &b);
   fun(a, b, &c);
   printf("The result is: %ld\n",
c);
   NONO();
}
void NONO ()
{/* 本函数用于打开文件，输入数据，调用函
数，输出数据，关闭文件。 */
  FILE *rf, *wf ;
  int i, a,b ; long c ;
  rf = fopen("in.dat","r");
  wf = fopen("out.dat","w");
  for(i = 0 ; i < 10 ; i++) {
    fscanf(rf, "%d,%d", &a, &b);
    fun(a, b, &c);
    fprintf(wf, "a=%d,b=%d,c=%ld\n",
a, b, c);
  }
  fclose(rf);
  fclose(wf);
}
```

29. 学生的记录由学号和成绩组成，N 名学生的数据已在主函数中放入结构体数组 s 中，请编写函数 fun()，它的功能是：把低于平均分的学生数据放在 b 所指的数组中，低于平均分的学生人数通过形参 n 传回，平均分通过函数值返回。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入所编写的若干语句。

试题程序：

```
# include<stdio,>h

#define N 8
typedef struct
{ char num[10];
double s;
} STREC;
double fun(STREC *a, STREC *b, int *n)
{

}
main ( )
{
STREC s [N]={ { "GA05",85} , { "GA03", 76}
{"GA02",69} , { "GA04", 85}
{"GA01",91} {"GA07",72}, { "GA08", 64}
{"GA0 6",87}};
STSC h [N], t;
FILE *out;
int. i,j,n;
double ave;
ave=fun (s, h, &n);
printf("The %d student data which is
lower than %7.3f:\n" n, ave);

for (i=0<i; i++)

/*输出成绩低平均值的学生记录*/
```

```
printf("%s %4 lf\n" h[i] num,
h[i].s);
printf ("\n ");
ut=fopen("out71 dat","w"
fprintf(out, "%d\n%7.3f\n",n ave);
/*输出平均值/

for (i=0;<n-1; i++)

for (j=i+1;<nj j++)

if (h[i]>h$j ] .s)

{t=h[i]; h[i]=h[j]; h[j]=t;}
/*将成绩由低至高排列*/

for (i=0;<n; i++)

fprintf(out, "%4 lf\n "h[i] s);
fclose (out);
}
```

30. 假定输入的字符串中只包含字母和*号。请编写函数 fun()，它的功能是：只删除字符串前导和尾部的*号，串中字母之间的*号都不删除。形参 n 给出了字符串的 K 度，形参 h 给出了字符串中前导*号的个数，形参 e 给出了字符山中最后*号的个数。在编写函数时，不得使用 c 语言提供的字符串函数。

例如，若字符串中的内容为****A*BC*DEF*G******* ，删除后，字符串中的内容则应当是 A*BC*DEF*G 。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仪在函数 fun 的花括号中填入所编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>

#include<conio.h>

void fun (char *a;int n ,int h ,int e)
{
}
main ( )
{
char s [81],*t,*f;
int m=0,tn=0, fn=0;
printf("Enter a string :\n");
gets (s);
t=f=s;
while (*t)

{t++;m++; } /*m为字符串的长度*/


t--; 指*针 t指身字符串尾部*/

while (*t=='*')
{t--; tn++; }

/*指针 t指向最后一个字母，tn统计尾部'*'的个数*/

while (*f=='*' )
{f++;fn++;}

/*指针 f指向第一个字母，tn统计导'*'的个数*/

fun( s, m, fn, tn);
printf ("The string after deleted: \n");
puts (s);
}
```

31. 编写函数 fun()，它的功能是：计算和输出下列级数的和。

S=1/(1×2)+1/(2×3)+…+1/(n×(n+1))

例如，当 n=10 时，函数值为 0.909091。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入所编写的若干语句。

试题程序;

```
#include<conio.h>

#include<stdio.h>

double fun(int n)
{

}
main ( )
{
clrscr();
printf("%f\n",fun(10));
}
```

32. 请编写函数 fun，函数的功能是：删去一维数组中所有相同的数，使之只剩一个。数组中的数已按由小到大的顺序排列，函数返回删除后数组中数据的个数。

例如，一维数组中的数据是：2 2 2 3 4 4 5 6 6 6 6 7 7 8 9 9。10 10 10

删除后，数组中的内容应该是：2 3 4 5 6 7 8 9 10

注意：部分源程序在文件 PROG1 . C 中。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/097134146140006114