**西安电子科技大学** 

**考试时间 120 分钟**

**计算机导论与C语言程序设计 试 题 A答案及评分标准**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **一** | **二** | **三** | **四** |  | **总分** |
| **分数** |  |  |  |  |  |  |
| **得分** |  |  |  |  |  |  |

**1.考试形式：闭卷；2. 考试日期：2016年 月 日;3.本试卷共 四 大题，满分100分。**

**班级 学号 姓名 任课教师**

1. **选择题 (15小题，每小题2分，共 30分)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **得分** |
| **选项** | **D** | **B** | **D** | **A** | **B** | **D** | **C** | **D** | **B** | **C** | **D** | **C** | **C** | **B** | **B** |  |

* 1. **设int a=5,则结果为0的表达式是\_\_\_\_。D**

**(A) a /= a (B) a%2 (C) a-- (D) !a**

* 1. **判断char型变量ch是否为小写字母的正确表达式是\_\_\_\_。B**

**(A) ('a'<=ch<='z') (B) (ch>='a' && ch <='z')**

**(C) (ch >= 'a' & ch <='z') (D) (ch>='a' || ch <='z')**

* 1. **若int a; 要求当a的值为偶数时，表达式的值为真；当A的值为奇数时，表达式的值为假，以下不满足要求的表达式是\_\_\_\_。D**

**(A) a%2==0 (B) !(a%2!=0)**

**(C) !(a%2) (D) !a%2**

* 1. **设有以下说明，则错误的C语句是\_\_\_\_。A**

**int s[2] = {0,1}; \*p=s;**

**(A) s += 1; (B) p += 1; (C) \*(p++) = 1; (D) (\*p)++;**

* 1. **下面程序要求从键盘上输入值并打印出来，请选择正确的输入方式\_\_\_\_。B**

**#include <stdio.h>**

**void main()**

**{**

**int a,b;**

**scanf("a=%d,b=%d",&a,&b);**

**printf("a=%d,b=%d\n",a,b);**

**}**

**(A) 5,6<回车> (B) a=5,b=6<回车>**

**(C) 5<空格>6<回车> (D) a=5<空格>b=6<回车>**

* 1. **下列程序段运行后，x的值是\_\_\_\_。D**

**int a,b,c,x;**

**a=b=c=0;x=35;**

**if (!a) { x--; b++; c++; }**

**else if (b) x=3;**

**else if (c) x=4;**

**else x=5;**

**(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 34**

* 1. **有一函数关系如下：**

**下面程序段中不能正确表示上面关系的是\_\_\_\_\_。C**

**(A) y=x;**

**if (x<=0) y=x-1;**

**else if (x>=10) y=x+1;**

**(B) if (x<=0) y=x-1;**

**else if (x>0 && x<10) y=x;**

**else y=x+1;**

**(C) y=x-1;**

**if (0<x<10) y=x;**

**else y=x+1;**

**(D) if (x<=0) y=x-1;**

**if (x>0 && x<10) y=x;**

**if (x>=10) y=x+1;**

* 1. **下面函数的功能是将字符串s中所有的字符c删除，请选择填空\_\_\_\_\_\_。D**

**void del\_char(char \*s,char c)**

**{ int i,j;**

**for(i=j=0;s[i]!='\0';i++)**

**if (s[i] != c) \_\_\_\_\_;**

**s[j]='\0'; }**

**(A) s[j]=s[i] (B) s[++j]=s[i] (C) s[j]=[i]; j++ (D) s[j++]=s[i]**

* 1. **数组名作为参数传给函数，作为实际参数的数组名被处理为\_\_\_\_\_\_。B**

**(A) 该数组的长度 (B) 该数组的首地址**

**(C) 该数组的元素个数 (D) 该数组第一个元素的值**

* 1. **若int a[]={1,2}, \*p=a,i=0; 下列错误的语句是\_\_\_\_\_。C**

**(A) p[i] (B) \*(&a[i]) (C) a++ (D) \*p**

* 1. **根据下面的定义，不正确的语句是\_\_\_\_\_。D**

**struct person { char name[10]; int age;} ;**

**struct person p1,\*p2=&p1;**

**(A) scanf("%d",&(p1.age)); (B) gets(p2->name);**

**(C)** **gets((\*p2).name); (D)** **scanf("%d",p2->age);**

* 1. **设char a[80],b[80];以下正确的输入格式是\_\_\_\_\_。C**

**(A) gets(a,b); (B) gets("a"),gets("b");**

**(C) scanf("%s%s",a,b); (D) scanf("%s%s",&a,&b);**

* 1. **以下程序段的输出结果是\_\_\_\_\_\_。C**

**char ch; int i=0;**

**for (ch='A';ch<='Z';ch++,i++)**

**if (i<5) continue;**

**else break;**

**printf("%c\n",ch);**

**(A) A (B) E (C) F (D)B**

* 1. **以下程序段的输出结果是\_\_\_\_\_\_\_。B**

**int a=1;**

**switch (a+1)**

**{**

**case 1: a++; break;**

**case 2: a++;**

**case 3 a++; break;**

**defaut: a++;**

**}**

**printf("%d\n",a);**

**(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5**

* 1. **设：double a=10; int i=0; 不符合C语言规定的赋值语句是\_\_\_\_。B**

**(A) i = !a; (B) i = a%11; (C) a = a++,i++; (D) i = (a+i)>(a-i);**

1. **程序分析题，写出输出结果（5小题，每小题3分，共15分）得分\_\_\_\_\_**
   1. **下列程序的输出结果\_\_\_\_\_\_\_\_\_。4**

**#include <stdio.h>**

**int fun( )**

**{**

**static int x=1;**

**x \*= 2;**

**return x;**

**}**

**void main( )**

**{**

**int i,s=1;**

**for(i=1;i<=2;i++) s=fun();**

**printf("%d\n",s);**

**}**

* 1. **下列程序的输出结果\_\_\_\_\_\_\_\_\_。a2abcd**

**#include <stdio.h>**

**#include <string.h>**

**void strcat\_cat(char \*s1,char \*s2);**

**void main( )**

**{**

**char a[80]="12",b[80]="abcd";**

**strcat\_cat(a,b);**

**puts(b);**

**}**

**void strcat\_cat(char \*s1,char \*s2)**

**{**

**int i=0;**

**strcat(s1,s2);**

**while(s1[i++]!=****'\0') s2[i]=s1[i];**

**s2[i] = '\0';**

**}**

* 1. **运行下列程序，键盘输入6<回车>后的输出结果\_\_\_\_1 1 2 3 5 8\_\_\_\_\_。**

**#include <stdio.h>**

**int item(int n);**

**void main( )**

**{**

**int i,n;**

**scanf("%d",&n);**

**for(i=1;i<=n;i++)**

**printf(i<n?"%d ":"%d\n",item(i));**

**}**

**int item(int n)**

**{**

**int item1,item2;**

**if(n==1||n==2) { return 1; }**

**item1 = item(n-1);**

**item2 = item(n-2);**

**return (item1+item2);**

**}**

* 1. **运行下列程序，键盘输入5 6<回车>后的输出结果\_\_\_\_\_\_\_\_\_。5,6,11,42**

**#include <stdio.h>**

**int sum\_product(int a,int b,int \*sum)**

**{**

**\*sum = a+b;**

**a++; b++;**

**return (a\*b);**

**}**

**void main( )**

**{**

**int a,b,sum,product;**

**scanf("%d%d",&a,&b);**

**product = sum\_product(a,b,&sum);**

**printf("%d,%d,%d,%d\n",a,b,sum,product);**

**}**

* 1. **下列程序的输出结果\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。****15 10 25 20 35 30**

**#include <stdio.h>**

**void main( )**

**{**

**struct mn**

**{**

**int x;**

**int \*y;**

**};**

**struct mn \*p;**

**int a[]={10,20,30};**

**struct mn aa[]={{15,&a[0]},{25,&a[1]},{35,&a[2]}};**

**for(p=aa;p<aa+3;p++)**

**printf("%d %d ",p->x,\*(p->y));**

**printf("\n");**

**}**

1. **程序填空题（10个空，每空2分，共20分）得分\_\_\_\_\_**
   1. **以下函数的功能是根据整型参数m的值，计算公式：**

**的值。请填空。**

**double fun(int m)**

**{**

**double t=1.0; int i;**

**for(i=2;i<=m;i++)**

**t -= \_\_\_\_\_\_\_\_; // 第1个空 1.0/(i\*i)**

**return (t);**

**}**

* 1. **以下程序用迭代法求。求平方根的迭代公式为**

**，要求前后两次求出的x的差的绝对值小于10的-5次方。请填空。求x的绝对值库函数原型说明：double fabs(double x);**

**#include <stdio.h>**

**#include <math.h>**

**void main( )**

**{**

**float x0,x,a;**

**printf("请输入a\n");**

**scanf( \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ); // 第2个空 "%f",&a**

**x = a; // 0 < 初值x0 < a**

**do {**

**x0 = x;**

**x = (x0+a/x0)/2;**

**} while( \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_); // 第3个空 fabs(x-x0) >= 1E-5**

**printf("迭代求得%.2f的平方根为: %f\n",a,x);**

**}**

* 1. **下列函数的功能是根据冒泡排序原理对数组进行排序。其中，参数：**

**a：待排序的数组，N：数组元素个数，**

**ASC=1,小->大,升序; ASC=0, 大->小,降序**

**void order(int a[],int N,int ASC)**

**{ int i,j,t;**

**int flag=0; // 0:需要继续下一趟比较，1：不需下一趟比较**

**for (j=1;j<=N-1;j++) { // N-1趟排序**

**flag = 1;**

**for (i=0;\_\_\_\_\_;i++) { // 相邻元素两两比较 第4个空 i<N-j**

**if ((ASC==1 && a[i]>a[i+1]) || (ASC==0 && a[i]<a[i+1])) // 第5个空**

**{ t=a[i]; a[i]=a[i+1]; a[i+1]=t; flag = 0; }**

**}**

**if (flag == 1) break; // 不需下一趟比较了**

**}**

**}**

* 1. **以下程序的功能是：借助指针变量找出数组元素中的最小值及其元素的下标值，请填空。**

**#include <stdio.h>**

**#define N 10**

**void main( )**

**{ int a[N], \*p, \*s;** **// s指向最小元素**

**printf("请输入%d个数组元素:\n",N);**

**for(p=a;p-a<N;p++)**

**scanf(\_\_\_\_\_\_\_\_); // 第6个空 "%d",p**

**for(p=a,s=a;p-a<N;p++)**

**if(\*p < \*s) \_\_\_\_\_\_; // 第7个空 s=p**

**printf("最小值=%d,下标=%d\n",\_\_\_\_,\_\_\_\_\_); // 第8、9个空 \*s s-a**

**}**

* 1. **以下函数的功能是实现整数参数m的逆序输出，例如m=1234，逆序输出为4321，请填空。**

**void reverse(int m)**

**{**

**if (m<0) { putchar('-'); m=-m; } // 处理负数**

**putchar(\_\_\_\_\_\_\_); // 第10个空 m%10+'0'**

**if (m >= 0 && m <=9) return; // 如果是一位数了，终止递归**

**else reverse(m/10);**

**}**

1. **编程题（4个小题，共35分）得分\_\_\_\_\_**
   1. **【8分】****编写C程序，从键盘输入10个元素的整型数组，计算所有元素值为偶数的元素的和，并打印输出之。**

**参考答案：**

**#include <stdio.h>**

**#define N 10**

**void main( )**

**{**

**int a[N],i;** **// 主要变量定义正确得1分**

**float sum = 0.0;**

**printf("input array a,%d elements:\n",N);**

**// 循环语句初始表达式，条件表达式，变量步进正确得2分**

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

**{**

**scanf("%d",&a[i]); // 输入语句正确得2分**

**if(a[i]%2==0) sum += a[i]; // 循环体正确得2分**

**}**

**printf("sum=%f\n",sum); //输出正确1分**

**}**

* 1. **【7分】该小题由两部分组成：**

**(1) 【2分】定义时间结构体struct time，包含三个整型成员，hour,minute,second，分别表示时、分、秒。**

**(2) 【5分】编写函数timeTranslate，其原型（首部）是:**

**struct time TimeTranslate(long totalSeconds);**

**功能是将参数totalSeconds表示的总秒数转化为时间长度相等的时、分、秒，返回上述时间结构体。**

**参考答案：**

**struct time { int hour,minute,second; };** **// 结构体定义正确得2分**

**struct time TimeTranslate(long totalSeconds)**

**{**

**struct time t; // 主要变量定义正确得2分,以下表达式正确的3分**

**t.hour = totalSeconds/60/60%60; // 或 t.hour = totalSeconds/60/60;**

**t.minute = totalSeconds/60%60;**

**t.second = totalSeconds%60;**

**return t;**

**}**

* 1. **【10分】编写一个完整的C程序，该程序由以下函数组成：**

**(1)【5分】 编写函数求n!，函数原型(首部)：long factor( int n);**

**(2) 【5分】主函数，键盘输入整数m和n，调用factor(n)，求出表达式m!/(n!\*(m-n)!)的值,并打印输出之。**

**n!阶乘函数两种典型定义方法：// 函数正确得5分**

**long factor(int n)**

**{**

**int i; long fac = 1L; //主要变量定义1分**

**for (i=1;i<=n;i++) fac \*= i; //循环条件正确2分，循环体正确2分**

**return fac;**

**}**

**long factor(int n)**

**{**

**if (n == 0 || n == 1) return 1L; // 递归终止条件正确2分**

**return n\*factor(n-1); // 递归语句正确3分**

**}**

**// 主函数定义正确得5分，其中主要变量定义1分，输入正确2分，调用子函数正确2分**

**void main( )**

**{**

**int m,n;**

**float f;**

**printf("please input m,n:\n");**

**scanf("%d%d",&m,&n);**

**f = (float)factor(m)/(factor(n)\*factor(m-n));** **// 注意，一定要强制类型转换**

**printf("表达式的值=%f\n",f);**

**}**

* 1. **【10分】编写一个完整的C程序，该程序由以下函数组成：**

**(1) 【5分】函数strCount，由实参传来一个字符串，统计此字符串中的字母、数字、空格和其它字符的个数。函数原型（首部）:**

**void strCount(char \*s, int \*Letter, int \*Number, int \*Other);**

**参数：**

**char \*s: 是待统计的字符串，以'\0'结尾**

**int \*Letter：该字符串中字母(26个英文字母)个数**

**int \*Number：该字符串中数字(0~9)个数**

**int \*Space：该字符串中空格的个数**

**int \*Other：该字符串中其它字符的个数**

**(2) 【5分】主函数，键盘输入字符串(可能包含空格)，调用strCount函数，打印输出该字符串中的字母、数字、空格和其它字符的个数。**

**参考答案**

**// 函数定义正确得5分，其中循环条件正确2分，循环体3分**

**void strCount(char \*s, int \*Letter, int \*Number, int \*Space, int \*Other)**

**{**

**char c;**

**\*Letter = 0, \*Number = 0, \*Space = 0 , \*Other = 0;**

**while((c = \*s++) != 0){ // c = \*s++相当于c = \*s，s++**

**if ((c >= 'a' && c <= 'z') || (c >= 'A' && c <= 'Z')) (\*Letter)++;**

**else if ('0' <= c && c <= '9') (\*Number)++;**

**else if (c == ' ') (\*Space)++;**

**else (\*Other)++;**

**}**

**}**

**// 主函数定义正确得5分，其中主要变量定义1分，输入正确2分，调用子函数正确2分**

**void main( )**

**{**

**char s[80];**

**int Letter, Number, Space, Other;**

**printf("please input string:\n");**

**gets(s); // 可以接收含有空格的字符串**

**strCount(s,&Letter,&Number,&Space,&Other);**

**printf("\"%s\"中字母、数字、空格和其它字符的个数分别为:\n%d,%d,%d,%d\n",s,Letter,Number,Space,Other);**

**}**