**安徽大学20 20 —20 21 学年第 1 学期**

|  |
| --- |
| **院/系 年级 专业 姓名 学号**  **答 题 勿 超 装 订 线**  **------------------------------装---------------------------------------------订----------------------------------------线----------------------------------------** |
|  |
|  |

**《 高级语言程序设计 》考试试卷（B卷）**

**（闭卷 时间120分钟**）

**考场登记表序号**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题 号** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **六** | **七** | **八** | **九** | **十** | **总分** |
| **得 分** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **阅卷人** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**一、阅读程序题**（36分，每小题6分）

|  |  |
| --- | --- |
| **得分** |  |

阅读程序，按格式将程序运行的输出结果填写在右边空白区。

1. **#include<stdio.h>**

**void main()**

**{ int s;**

**scanf(“%d”,&s);**

**while(s>0)**

**{switch(s)**

**{ case 1: printf(“%d”,s+5);**

**case 2: printf(“%d”,s+4); break;**

**case 3: printf(“%d”,s+3);**

**default: printf(“%d”,s+1); break; }**

**scanf(“%d”,&s);}}**

**运行时，若输入 2 4 6 8 10 0 <回车>，则输出结果是：**

1. **#include<stdio.h>**

**void main()**

**{**

**int i=5;**

**do**

**{ if (i%3==1)**

**if (i%5==2)**

**{ printf(“\*%d”,i);**

**break;**

**}**

**i++;**

**}**

**while (i!=0);**

**printf(“\n”);**

**}**

1. **#include <stdio.h>**

**int fun(int a)**

**{ int b=2;**

**static int c=2;**

**b++; c--;**

**return (a+b+c);**

**}**

**void main()**

**{**

**int k,a=2;**

**for (k=0;k<3;k++) printf(“%d”,fun(a));**

**printf(“\n”);**

**}**

1. **#include <stdio.h>**

**int fun(int a[],int n, int x)**

**{ int \*p=a;**

**while (p<a+n && \*p!=x) p++;**

**if (p<a+n) return p-a;**

**else return -1;**

**}**

**void main()**

**{**

**int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};**

**printf(“%d\\n”,fun(a,10,10));**

**}**

5. **#include <stdio.h>**

**void main()**

**{ struct T {int x; int y;} a[2]={4, 3, 2, 1};**

**printf("%d\n",a[0].y/a[0].x\*a[1].x);**

**}**

6. **#include <stdio.h>**

**void main()**

**{ int a[2][4]={1, 3, 5, 7, 9, 11,13,15};**

**//假设数组a的地址以十进制表示，首地址为2000，每个整数占4个字节**

**printf("%d\n", a+1);**

**printf("%d\n", \*(a+1)+1);**

**printf("%d\n", \*(\*(a+1)+2));**

**}**

|  |  |
| --- | --- |
| **得分** |  |

**二、程序分析题**（24分，每小题6分）

**请将下列程序补充完整，填写在相应的横线内。**

1. sort函数的主要功能是用选择法对数组array中n个整数进行排序。

|  |
| --- |
| **院/系 年级 专业 姓名 学号**  **答 题 勿 超 装 订 线**  **------------------------------装---------------------------------------------订----------------------------------------线----------------------------------------** |
|  |
|  |

**void sort(int array[],int n)**

**{**

**int i,j,k,t;**

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

**{ ;**

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

**if(array[j]<array[k])**

**;**

**; ;array[i]=t;**

**}**

**}**

2.下列给定程序中，函数fun的功能是进行数字字符转换。若形参ch中是数字字符0~9，则将0转换成9，1转换成8，2转换成7，……，9转换成0；若是其他字符则保持不变；并将转换后的结果作为函数值返回。

**#include <stdio.h>**

**#include <string.h>**

**#include <stdlib.h>**

**fun(char ch)**

**{**

**if (ch>=‘0’ && )**

**return ‘9’-(ch- );**

**return ch;**

**}**

**void main()**

**{ char c1,c2;**

**printf(“\nThe result :\n”);**

**c1=‘2’; c2=fun(c1);**

**printf(“c1=%c c2=%c\n”,c1,c2);**

**c1=‘8’; c2=fun(c1);**

**printf(“c1=%c c2=%c\n”,c1,c2);**

**c1=‘a’; c2=fun(c1);**

**printf(“c1=%c c2=%c\n”,c1,c2);**

**}**

3. 下列给定程序中，函数fun的功能是：求ss所指字符串数组中长度最短的字符串所在的行下标，作为函数值返回，并把其串长放在形参n所指的变量中。ss所指字符串数组中共有M个字符串，且串长小于N。

**#include <stdio.h>**

**#include <string.h>**

**#define M 5**

**#define N 20**

**int fun(char (\*ss)[N],int \*n)**

**{ int i,k=0, len=N;**

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

**{ len=strlen(ss[i]);**

**if(i== ) \*n=len ;**

**if(len < \*n)**

**{ \*n= ;**

**k= ;**

**}**

**}**

**return( k);**

**}**

**void main()**

**{ char ss[M][N]={“aizhineng”,“jiqiren”, “jisuanji”, “dianzi”, “hulianwang”};**

**int n,k,i;**

**printf(“\nThe original strings are:\n”);**

**for (i=0;i<M;i++ ) puts(ss[i]);**

**k=fun(ss,&n);**

**printf(“\nThe length of shortest string is : %d\n”,n);**

**printf(“\nThe shortest string is : %s\n”,ss[k]);**

**}**

4. 下列给定程序中，函数fun的功能是：将N×N矩阵中元素的值按列向右移动一个位置，右边被移出矩阵绕回左边第一列。

例如，N=3，有下列矩阵变换

1 2 3 3 1 2

4 5 6 🡪 6 4 5

7 8 9 9 7 8

**#include <stdio.h>**

**#define N 4**

**void fun(int (\*t)[N])**

**{ int i, j, x;**

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

**{ x=t[i][N-1];**

**for (j= ; j>0; j--)**

**t[i][j]=t[i][ ];**

**t[ ][0]= x;**

**}**

**}**

**int main()**

**{ int i，j,t[][N]={21,12,13,24,25,16,47,38,29,11,32,54,42,21,33,10};**

**printf("The original array:\n");**

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

**{ for (j=0; j<N; j++)**

**printf(“%2d”,t[i][j]);**

**printf(“\n”);**

**}**

**fun(t);**

**printf(“\nThe result is:\n”);**

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

**{**

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

**printf(“%2d”,t[i][j]);**

**printf(“\n”);**

**}**

**return 0;**

**}**

|  |  |
| --- | --- |
| **得分** |  |

1. **程序设计题（40分，每小题10分）**

|  |
| --- |
| **院/系 年级 专业 姓名 学号**  **答 题 勿 超 装 订 线**  **------------------------------装---------------------------------------------订----------------------------------------线----------------------------------------** |
|  |
|  |

1.将一个二维数组行和列的元素互换，存到另一个二维数组中。例如：数组a,数组b。要求编程序建立数组a,生成数组b,并输出数组a和数组b。

**1 2 3 1 4**

**a= b= 2 5**

**4 5 6 3 6**

2.用递归方法求n！。

3. 将数组a中n个整数按相反顺序存放。用函数inv来实现交换，函数中形参用指针变量指向数组。在main函数中调用函数inv时实参也用指针变量。

4. 从键盘输入一些字符，并逐个把它们送到磁盘上去，直到用户输入一个“＃”为止。

|  |
| --- |
| **院/系 年级 专业 姓名 学号**  **答 题 勿 超 装 订 线**  **------------------------------装---------------------------------------------订----------------------------------------线----------------------------------------** |
|  |
|  |