**2020年上海市高等学校信息技术水平考试试卷**

**二级 C程序设计（A 场）**

（本试卷考试时间 120 分钟）

**一、单选题 ( 本大题 10 道小题 ，每小题 1.5 分，共 15 分），从下面题目给出的A、B、C、D四个可供选择的答案中选择一个正确答案。**

1.执行下列语句序列后，x,y,z结果正确的是：（\_\_\_\_\_）。

int x=7,y=9,z; z=1+x++; y=++z+3;

A.7,10,8

B.8,12,9

C.7,10,9

D.8,12,8

2.下列描述中，正确的是：（\_\_\_\_\_）。

A.函数可以直接调用其他函数内部定义的变量。

B.函数内部定义变量时必须进行初始化。

C.函数不可以直接调用其他函数内部定义的变量。

D.函数内部定义变量时若没有进行初始化，则其值是固定的。

3.以下各个选项中，与语句“if (a>b) k=0; else k=1;”功能等价的是：（\_\_\_\_\_）。

A.k=(a>b)?1:0;

B.k=a>b;

C.k=(a<=b)?0:1;

D.k=(a<=b)?1:0;

4.以下各个选项中，与for(表达式1; ;表达式3)等价的是：（\_\_\_\_\_）。

A.for(表达式1; 表达式1; 表达式3)

B.for(表达式1; 表达式3; 表达式3)

C.for(表达式1; 0; 表达式3)

D.for(表达式1; 1; 表达式3)

5.有关C语言数组的下列定义中，错误的是：（\_\_\_\_\_）。

A.int a[5]={2,3,4,1,4};

B.int a[6]={0};

C.int a[2][]={1,2,3,4};

D.int a[][3]={1,2,3,2,3};

6.在C语言中，关于函数定义和函数调用，以下各个选项中，正确的是：（\_\_\_\_\_）。

A.函数定义中不可以定义另一个函数，被调用函数可以调用另一个函数

B.函数定义中可以定义另一个函数，被调用函数不可以调用另一个函数

C.函数定义中可以定义另一个函数，被调用函数也可以调用另一个函数

D.函数定义中不可以定义另一个函数，被调用函数也不可以调用另一个函数

7. 设有如下的结构体类型定义，则以下选项中，正确的是：（\_\_\_\_\_）。

① struct stu1{ ② struct stu2{

 int x; int y;

 struct stu1 \*p; struct stu2 q;

 }; };

A.①和②都正确

B.①和②都错误

C.①错误，②正确

D.①正确，②错误

8.在C语言中，语句fp=fopen("score.txt", "r+")执行后，正确的是：（\_\_\_\_\_）。

A.可以从文件score.txt中读取数据，但不能向文件写入数据

B.可以向文件score.txt写入数据，但不能从文件中读取数据

C.既不能从文件score.txt中读取数据，也不能向文件写入数据

D.既可以从文件score.txt中读取数据，也可以向文件写入数据

9.设有以下宏定义，如果a=2,b=3，执行语句printf("%d\n",HM(2+a+b))的输出结果是：（\_\_\_\_\_）。

#define HM(x) ((x)\*((x)+1))

A.28

B.56

C.出错

D.48

10. 设有如下结点定义及链表图示，交换学号为1011和学号为1012两个结点的语句是：（\_\_\_\_\_）。

 struct node

 {

 int num; /\*学号\*/

 struct node \*next;

 } \*head, \*p，\*q;



A.p=head->next;q=head;q->next=p->next;p->next=q;head=p;

B.p=head->next;q= p->next;p->next=q->next; q->next =p;

C.p=head->next;q= p->next; q->next =p; p->next=q->next; head=q;

D.p=head->next;q= p->next; q->next =p; p->next=q->next;

**二、程序填空题 ( 本大题 2 道小题 ，每空 2.5 分，共 20 分）。**

1. 程序功能：从键盘输入一个正整数n(n<100)，输出所有小于或等于n的与7有关的数，并计算输出这些数的平方和。所谓与7有关的数是指个位数为7、十位数为7或者能被7整除的正整数。

**运行示例：**



#include <stdio.h>

int fun1(int n)

{

 int sum,i,d,m;

 \_\_\_\_(1)\_\_\_\_;

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

 {

 m=i%10;

 d=\_\_\_\_(2)\_\_\_\_;

 if((m==7)||(d==7)||( \_\_\_\_(3)\_\_\_\_))

 {

 printf("%5d",i);

 sum +=i\*i;

 }

 }

 return sum;

}

int main(void)

{

 int s,n;

 scanf("%d",&n);

 s=fun1(\_\_\_\_(4)\_\_\_\_);

 printf("\n和： %d",s);

 return 0;

}

2. 程序功能：已有某部门五个职工的姓名、应发工资、奖金、个调税。

（1）计算每个职工的实发工资（实发工资=应发工资+奖金-个调税）和所有职工的平均实发工资并输出。

（2）按照职工姓名的字母顺序输出所有职工的姓名和实发工资。

**运行示例：**



#include<stdio.h>

#include<string.h>

struct person

{

 char name[20]; //姓名

 float y\_wages; //应发工资

 float bonus; //奖金

 float tax; //个调税

 float s\_wages; //实发工资

} stu[5]= {{"Li Liang",6865,3067,293.2},{"Liu Nian",5810,2500,131},

 {"Wang Bin",8688,2900,458.8},{"Qin jing",5888,3100,198.8},

 {"Sun Jun",6950,2800,275}};

int main(void)

{

 \_\_\_\_(1)\_\_\_\_ st;

 int i,j;

 float sum=0,ave;

 for(i=0; i<5; i++)

 {

 stu[i].s\_wages=stu[i].y\_wages+stu[i].bonus-stu[i].tax;

 sum =sum+ \_\_\_\_(2)\_\_\_\_;

 }

 ave=sum/5;

 printf("平均实发工资%10.2f\n",ave);

 for(i=0; i<4; i++)

 for(j=0; \_\_\_\_(3)\_\_\_\_; j++)

 {

 if(\_\_\_\_(4)\_\_\_\_ (stu[j].name,stu[j+1].name)>0)

 {

 st=stu[j];

 stu[j]=stu[j+1];

 stu[j+1]=st;

 }

 }

 printf("\n姓名 实发工资 \n");

 for(i=0; i<5; i++)

 printf("%s %10.2f\n",stu[i].name,stu[i].s\_wages);

 return 0;

}

**三、操作题**

****

 **(一）程序调试题（3小题，第1、2小题各3处错，第3小题4处错，每改正1处得3分，共30分）**

**1. 程序调试题1**

**调试要求：**下列程序包含3个错误，请按题中的功能要求，打开C:\KS\B\_2\_1.c，调试并修改该程序(在所修改语句后加"/\*\_\*/"或"//\_"字样的注释)，使其运行能得到正确的结果。修改后的程序仍保存为C:\KS\B\_2\_1.c。

**功能说明：**每个合数都可以写成几个素数（也可以称为质数）相乘的形式，这几个素数也称之为这个合数的质因数。例如，24可以被分解为2\*2\*2\*3，而777可以被分解为3\*7\*37。以下程序是从键盘输入一个大于1的正整数n，输出它的质因数分解式，当n值为素数时分解式就是它本身。

**运行示例1： 运行示例2： 运行示例3：**

   

**带错误的源程序：**

#include <stdio.h>

int main(void)

{

 int n,i;

 printf("\nInput n=");

 scanf("%d",n);

 printf("%d=",n);

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

 {

 while(n%i==0)

 {

 printf("%d",i);

 n/=i;

 if(n!=1)printf("\*");

 }

 }

if(n==1)

printf("%d",n);

 printf("\n");

 return 0;

}

**2. 程序调试题2**

**调试要求：**下列程序包含3个错误，请按题中的功能要求，打开C:\KS\B\_2\_2.c，调试并修改该程序(在所修改语句后加"/\*\_\*/"或"//\_"字样的注释)，使其运行能得到正确的结果。修改后的程序仍保存为C:\KS\B\_2\_2.c。

**功能说明：**

从文件**C:\KS\data1.txt**读入50个点坐标，统计多少个点在圆x\*x+y\*y=100内，多少个点在圆上，多少个点在圆外。

**运行示例：**



**带错误源程序：**

#include <stdio.h>

#include <math.h>

#include <stdlib.h>

int fun(int n,int m);

int main(void)

{

 FILE \*fp;

 int a,b,n=0,m=0,k=0,i;

 if((fp=fopen("data1.txt","r"))==NULL)

 {

 printf("文件不能打开!");

 exit(1);

 }

 for(i=0;i<=50;i++)

 {

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

 if(fun(a,b)==1)

 n++;

 else if(fun(a,b)==2)

 m++;

 else

 k++;

 }

 printf("点在圆x\*x+y\*y=100内有%5d个。 \n",n);

 printf("点在圆x\*x+y\*y=100外有%5d个。 \n",m);

 printf("点在圆x\*x+y\*y=100上有%5d个。 \n",k);

 fclose(fp);

 return 0;

 }

int fun(int n,m)

{

 if(n\*n+m\*m<100)

 return 1;

 else if(n\*n+m\*m>100)

 return 2;

 else

 return 3;

}

**3. 程序调试题3**

**调试要求：**下列程序包含4个错误，请按题中的功能要求，打开C:\KS\B\_2\_3.c，调试并修改该程序(在所修改语句后加"/\*\_\*/"或"//\_"字样的注释)，使其运行能得到正确的结果。修改后的程序仍保存为C:\KS\B\_2\_3.c。

**功能说明：**本程序定义一个数组，存放10个整数，要求在指定位置（序号）上，插入一个整数。

插入过程是将数组最后一个数和指定位置上所有数，顺序向后移动，然后将数据插入到指定位置上。

**运行示例1：**



**运行示例2：**



**运行示例3：**



**带错误源程序：**

#include <stdio.h>

int n=10;

int InsList(int a[],int i,int x)

{

 int j;

 if (i<1||i>n )

 {

 printf("位置出错!\n");

 break;

 }

 for(j=n-1;j>=i-1;j--)

 a[j+1]=a[j];

 a[i]=x;

 n++;

 return 1;

}

int main(void)

{

 int a[11]={12,45,78,54,22,89,28,64,10,58};

 int k, m;

 printf("数组顺序为：\n");

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

 printf("%5d",a[k]);

 printf("\n");

 printf("输入插入位置和值：");

 scanf("%d%d",&k,&m);

 if(InsList(a,k,m))

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

 printf("%5d",a);

 printf("\n");

 return 0;

}

**(二）编程题（2小题，第1小题15分，第2小题20分，共35分）**

**1．编程题1**

**编程要求：**请按题中的功能要求，编写程序并能得到正确的结果。将程序结果（包括**B\_4\_1.c**文件和**B\_4\_1.EXE**文件）保存到目录**C:\KS\**中。

**程序功能：**计算利率。

（1）从键盘输入客户类型（大写字母表示）、存款金额（单位：元，浮点数表示）、存期类型（数字1-5表示）。

（2）计算并输出对应的存款利率（保留2位小数），如果存期类型不是数字1-5，则输出没有这种存期。

**说明：**

 客户类型有2种：'N'表示普通客户，'V'表示VIP客户。

 存期类型有5种：1表示3个月，2表示半年，3表示1年，4表示2年，5表示3年。

 普通利率的计算规则为：存期3个月的年利率为1.5%，存期半年的年利率为2%，存期1年的年利率为3%，存期2年的年利率为3.2%，存期3年的年利率为3.5%。

 在普通利率的基础上，如果是VIP客户，利率上浮10%。

 如果存款金额超过100000（10万），利率在之前基础上再上浮20%。

**运行示例1**（第2行为输入）**：**



**运行示例2**（第2行为输入）**：**



**2．编程题2**

**编程要求：**请按题中的功能要求，编写程序并能得到正确的结果。将程序结果（包括**B\_4\_2.c**文件和**B\_4\_2.EXE**文件）保存到目录**C:\KS\**中。

**程序功能：**整数矩阵找最大奇数。

（1）从键盘输入一个M行N列的整型二维数组，M和N值也由键盘输入(行列数不超过10）。

（2）如果有奇数，则输出数组中最大的奇数及其所在位置。如果有多个最大奇数，则全部输出。

（3）如果没有奇数，则输出：该数组没有奇数。

**运行示例1**（前3行为输入）**：**



**运行示例2**（前4行为输入）**：**

