**实验五**

**学号：1712120224**

**姓名：徐添翼**

**专业：自动化**

1. **单选题 （将正确答案填写在每题后面的括号中）**

1.C语言中，可以使用的用户标识符是：（B）

A.char

B.myint

C.return

D.3com

2.以下能正确定义且赋初值的语句是：（B）

A.int n1=n2=10;

B.char c=32;

C.float f=f+1.1;

D.double x=12.3E2.5

3.设有定义：int i;，下列表达式中，满足“当i为偶数时，表达式的值为‘真’；当i为奇数时，表达式的值为‘假'”的表达式为：（C）

A.i%2+1

B.i%2

C.!(i%2)

D.!(!(i%2))

4.若有int x=1;，执行下列程序段后，变量x的正确结果是：（C）

switch (x\*10)

{

case 9: x+=1; break;

case 10: x+=1;

case 11: x+=1;break;

default: x+=1;

}

A.1

B.2

C.3

D.4

5.为避免以下程序段陷入死循环，输入的数据应该是：（D）

int n,t=1,s=0

scanf("%d",&n);

do

{

s=s+t;

t=t-2;

}while(t!=n);

A.正奇数

B.负偶数

C.正偶数

D.负奇数

6.设有定义：char s[]="Shanghai";，则在执行语句

printf("%d,%d", strlen(s),sizeof(s));之后，输出结果是：（A）

A.8,9

B.8,8

C.9,8

D.9,9

7.设函数fun的定义为：void fun(char ch, float x){…}

则以下对函数fun的调用语句中，正确的是：（D）

A.fun("wind ",2.0);

B.t=fum('H ',3.3);

C.fun('88 ',5.2);

D.fun(97,97);

8.如果定义 int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10},\*p=a;则数值为9的表达式是：（B）

A.\*p+9

B.\*(p+8)

C.\*p+=9

D.p+8

9. 设有定义:int a[]={0,1,2,3,4,5,6,7,8,9}, \*p=a, i;，则下列表达式正确的是：（C）

A.a=a+2

B.p=a[3]+i

C.p=a+2

D.a=a+i

10.在执行fopen函数时，若执行不成功，则函数的返回值是：(D)

A.TRUE

B.-1

C.1

D.NULL

**二、程序填空题 (请将正确答案填写在相应的横线上）。**

1. **程序功能：孪生素数问题。输入整数n,m(假设n<m)，输出区间[n.m]中所有孪生素数（孪生素数是指两个素数之间相差2的素数对，如11和13，41和43）。**

**运行示例：**



#include <stdio.h>

int prime(int n) //判断是否是素数函数（是素数返回1，不是素数返回0）

{

int i;

for (i=2;i<n;i++)

if (n%i == 0)

return 0;

else return 1;

}

int main(void)

{

int i,n,m,k;

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

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

if (prime(i)==1 && prime(i+2)==1)

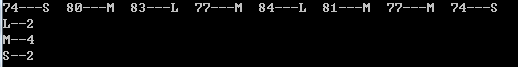
printf("%4d,%4d\n",i, i+2);

return 0;

}

2. **程序功能：有一批长裤需要贴型号标签，长裤的腰围数已给出，输出该长裤的型号（L 腰围大于等于82, M 腰围 81-77 , S 腰围 76-74），并统计各型号的长裤数量。**

**运行示例：**



#include <stdio.h>

int main(void)

{

int xh[8]={74,80,83,77,84,81,77,74};

int m, i, num[3] = { 0 };

char label;

for (i=0;i<8;i++)

{

if (xh[i]>=82)

{

label='L';

num[0]++;

}

else if (xh[i]>=77)

{

label='M';

num[1]++;

}

else

{

label='S';

num[2]++;

}

printf("%d---%c\t",xh[i] ,label);

}

printf("\nL--%d\nM--%d\nS--%d\n",num[0],num[1],num[2]);

return 0;

}

**三、调试题（请将调试成功后的程序保存在自己的学号姓名文件夹中，文件名自定）**

**1. 调试题1**

**功能说明：**按照规定，在高速公路上行使的小型车，超出本车道限速的10%（含）～20%（不含），要被扣3分，罚款200元；若超速20%（含）～50%（不含），要被扣6分，罚款200元；若超速50%（含）以上的，要一次性被扣12分，罚款2000元。请编写程序根据车速和限速自动判别对该机动车的处理。

说明：若属于正常行驶，则输出"OK"；否则输出相应的超速百分比、扣分、罚款信息，超速的百分比精确到整数。

**运行示例1：**



**运行示例2：**



**带错误源程序：**

#include <stdio.h>

int main(void)

{

int speed,limit; //speed:车速,limit:限速

int exceed;

printf("请输入车辆行驶速度、高速公路的限速:");

scanf("%d %d",&speed, &limit);

exceed = 100\*(speed-limit)/limit;

if (exceed<10)~~;~~

printf("OK\n");

else if (exceed>=10&&exceed<20)

printf("超速%d%%.扣3分. 罚款200元\n",exceed );

else if (exceed>=20&&exceed<50)

printf("超速%d%%.扣6分. 罚款200元\n",exceed );

else

printf("超速%d%%.扣12分. 罚款2000元\n",exceed );

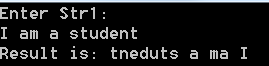
return 0;

}

**2.调试题2**

**功能说明：**从键盘输入一行字符串（字符串可能包含空格），将字符串逆序存放并输出，同时将结果写入文件result.txt中。

**运行示例：**



**带错误源程序：**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

char str1[80];

int i,len;

char temp;

FILE \*fp;

printf("Enter Str1: \n");

gets(str1~~[80]~~);

len = strlen(str1);

for (i=0; i<len/2; i++)

{

temp = str1[i];

str1[i] = str1[len-1-i];

str1[len-1-i] = temp;

}

printf("Result is: %s\n",str1);

fp = fopen("result.txt","w");

fprintf(fp,"Result is: %s\n",str1);

fclose(fp);

return 0;

}

**3.调试题3**

**功能说明：**本程序定义一个书店购书的结构体类型，包括书名、单价、数量和金额四个元素。数组b中已经存放了一个人购书基本情况。通过自定义sum函数计算每种书金额，和购书总额，再根据购书总额打折，折扣规则如下:

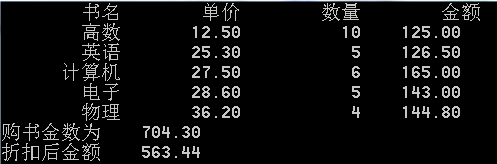
总额≥500，折扣率为0.8

100≤总额<500，折扣率为0.9

总额<100，折扣为0。

输出书名、单价、数量、金额和购书总额，折扣后应付额。

**运行示例：**



**带错误源程序：**

#include <stdio.h>

struct book

{ char name[20]; //书名

float price; //单价

int number; //数量

float money; //金额

};

float sum(struct book \*a, int n)

{

int j;

float s=0.0;

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

{

a[j].money = a[j].price\*a[j].number;

s = s+a[j].money;

}

return s;

}

int main()

{

book b[5]={ {"高数",12.5,10},{"英语",25.3,5},{"计算机",27.5,6},

{"电子",28.6,5},{"物理",36.2,4}};

int i;

float amount, final;

amount = sum(b,5);

if (amount<100)

final = amount;

else if (amount<500)

final = amount\*0.9;

else

final = amount\*0.8;

printf("%12s%12s%12s%12s\n","书名","单价","数量","金额");

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

printf("%12s%12.2f%12d%10.2f\n",

b[i].name,b[i].price,b[i].number,b[i].money);

printf("购书金数为%10.2f\n折扣后金额%10.2f\n",amount,final);

return 0;

}

**四、编程题（请将编译成功后的程序保存在自己的学号姓名文件夹中，文件名自定）**

**程序功能：**判断是否合法的标识符。

（1）输入一个字符串。

（2）判断该串是否合法的C语言标识符，如果是输出"Yes"，如果不是输出"Error"，并输出第一次错误所在下标及字符。

**注：**C语言标识符只能由大小写字母、数字字符及下划线组成，标识符首字符不能以数字字符开头。