实验一

题目1：

以下程序的功能是借助一个变量交换两个已知数据的值，程序中存在一些错误，修改这些错误并调试程序。

#include "iostream"

using namespace std;

int main( )

{

        int  x,y,t; //增加对t 的定义

        t=x;

        x=y;

        t=y;

        cin>>x>>y>>endl;

        cout<<"x="<<x<<"y="<<y<<endl;

        system("pause");

        return 0;

 }

答案：

#include "iostream"

using namespace std;

int main( )

{

        int  x,y;

cin>>x>>y;  //去掉endl，语句顺序前移至此

        t=x;

        x=y;

        y=t; //赋值方向相反

        cout<<"x="<<x<<"y="<<y<<endl;

        system("pause");

        return 0;

 }

题目2：

编写一个计算梯形面积的程序。要求梯形的上底、下底和高在定义变量时直接赋值。

#include"iostream"

using namespace std;

int main()

{

float a=2, b=4, h=3,s; //几个变量的初值可任意

s = (a + b) \* h / 2;

cout << "梯形面积s=" << s << endl;

system("pause");

return 0;

}

题目3：

编写计算一个学生三门课平均成绩的程序,要求学生成绩从键盘输入。

#include"iostream"

using namespace std;

int main()

{

float a, b, c, ave;

cin >> a >> b >> c;

ave = (a + b + c) / 3;

cout << "平均成绩=" << ave<<endl;

system("pause");

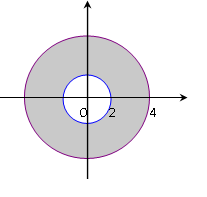
return 0;

}

实验二

题目1：

输入直角坐标系中点P的坐标(x,y)，若P点落在图中的阴影区域内，输出阴影部分面积，否则输出数据0。



#define PI 3.14

#include "iostream"

using namespace std;

int main()

{

float x, y,s;

cin >> x >> y;

if (x\*x+y\*y>=2\*2&&x\*x+y\*y<=4\*4)

cout<<PI\*4\*4-PI\*2\*2;

else

cout <<0<<endl;

system("pause");

return 0;

}

题目2：

任意输入3个整数数据，输出它们中最小的一个数。

#include "iostream"

using namespace std;

int main()

{

int a,b,c,min;

cin>>a>>b>>c;

min = a < b ? a : b;

min = min < c ? min : c;

cout << "min=" << min << endl;

system("pause");

return 0;

}

题目3：

将"fly"译成密码"iob"。编码规律：将字母a变成字母d，即变成其后的第3个字母，x变成a，y变成b, z变成c。

#include "iostream"

using namespace std;

int main()

{

char c1 = 'f',c2 = 'l',c3 = 'y';

c1 = c1 + 3 > 'z' ? c1 + 3 - 26 : c1 + 3;

c2 = c2 + 3 > 'z' ? c2 + 3 - 26 : c2 + 3;

c3 = c3 + 3 > 'z' ? c3 + 3 - 26 : c3 + 3;

cout << c1 << c2 << c3;

system("pause");

return 0;

}

实验三

题目1：

以下程序的功能是求两个非0整数相除的商和余数。程序有几处错误，试找出它们加以修改，并上机验证修改结果。

#include "iostream"

using namespace std;

int main()

{int x,y,r1,r2;

 cin>>x>>y;

 if(x=0||y=0)

    cout<<”input error”<<endl;

 else

   { if(x>y)

        r1=x/y;

        r2=x%y;

     else

        r1=y/x;

        r2=y%x;

   }

 cout<<”商= ”<<r1<<” 余数= ”<<r2<<endl;

 system("pause");

 return 0;

}

题目1答案：

#include "iostream"

using namespace std;

int main()

{int x,y,r1,r2;

cin>>x>>y;

if(x==0||y==0)

cout<<"input error"<<endl;

else

{

{if(x>y)

{r1=x/y;

r2=x%y;}

else

{r1=y/x;

r2=y%x;}

}

cout<<"商="<<r1<<"余数="<<r2<<endl;

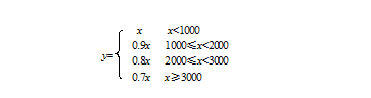
}

}

题目2：

某商场购物时，若所选商品价值**x**在下述范围内，则实付金额**y**按如下折扣支付：

用switch语句实现已知x求y



题目2答案：

//if语句

#include "iostream.h"

void main()

{float x,y;

cout<<"input x:"<<endl;

if(x<1000)

y=x;

else if(x<2000)

y=0.9\*x;

else if(x<3000)

y=0.8\*x;

else

y=0.7\*x;

cout<<"x="<<x<<"\ty="<<y<<endl;

}

//switch 语句

#include "iostream.h"

void main()

{float x,y;

cout<<"input x:"<<endl;

switch(int(x)/1000)

{case 0: y=x; break;

case 1: y=0.9\*x; break;

case 2: y=0.8\*x; break;

default: y=0.7\*x;break;

cout<<"x="<<x<<"\ty="<<y<<endl;

}

题目3：

编一模拟袖珍计算器的完整程序，运行结果见图。要求：输入两个操作数和一个操作符，根据操作符决定所做的运算。



提示：根据存放操作符的字符变量，利用switch语句实现。

题目3答案：

#include "iostream"

using namespace std;

int main()

{

int flag=1;

char op;

double a,b,r;

cin>>a>>op>>b;

switch(op)

{

case '+': r=a+b;break;

case '-': r=a-b;break;

case '\*': r=a\*b;break;

case '/': if(b==0)

{

cout<<"除数不能为0"<<endl;

flag=0;

break;

}

else

{

r=a/b;

break;

}

default: cout<<"运算符输入错误"<<endl;

flag=0;

}

if(flag!=0)

cout<<a<<op<<b<<"="<<r<<endl;

system("pause");

return 0;

}

题目4：

输入**x**，**y**，**z**三个数，按从小到大的次序显示。显示形式：××≤××≤××

题目4答案：

#include "iostream.h"

void main()

{float x,y,z,t;

cout<<"input x,y,z:"<<endl;

cin>>x>>y>>z;

if(x>y)

{t=x; x=y; y=t;}

if(x>z)

{t=x; x=z; z=t;}

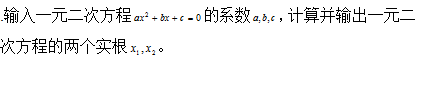
if(y>z)

{t=y; y=z; z=t;}

cout<<x<<"<"<<y<<"<"<<z<<endl;

}

题目5：



题目5答案：

#include "iostream.h"

#include "math.h"

void main()

{float a,b,c,x1,x2,r,i,d;

cout<<"input a,b,c:"<<endl;

cin>>a>>b>>c;

d=b\*b-4\*a\*c;

if(d>0)

{x1=(-b+sqrt(d))/(2\*a);

x2=(-b-sqrt(d))/(2\*a);

cout<<"x1="<<x1<<",x2="<<x2<<endl;

}

else if(d==0)

{x1=x2=-b/(2\*a);

cout<<"x1="<<x1<<",x2="<<x2<<endl;

}

else

{r=-b/(2\*a);

i=sqrt(-d);

cout<<"x1="<<r<<"+"<<i<<"i,x2="<<r<<"-"<<i<<"i"<<endl;

}

}