Bài tập 2Viết chương trình giải và biện luận phương trình bậc 2: ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) với các hệ số a, b, c là  
các số thực nhập từ bàn phím.

Giải

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main(){

float a,b,c,x1,x2,delta;

printf("nhap a,b,c: ");

scanf("%f%f%f",&a,&b,&c);

if(a==0){

printf("khong phai la phuong trinh bac 2");

}else{

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

if(delta>0){

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

x1=(-b-sqrt(delta))/2\*a;

printf("pt co 2 nghiem phan biet la %f va %f",x1,x2);

}

if(delta==0){

x1=-b/2\*a;

printf("pt co 1 nghiem kep la %f",x1);

}

if(delta<0)

printf("pt vo nghiem");

}

return 0;

}

**Bài tập 3:**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main() {

float a,b,T,x,y;

printf("nhap 2 so thuc a va b: ");

scanf("%f%f",&a,&b);

x=a\*a+b\*b;

printf("x=%.2f",x);

if(x>2 && x<3) {

y=(5\*cos(3\*x+2)-log(x\*x+2));

}

if(x>=3) {

y=(x+3)\*(x+3);

}

if(y<0) {

printf("khong co gia tri nao");

} else {

T=sqrt(y);

printf("gia tri cua T la %f", T);

}

return 0;

}

Bài tập 6Viết chương trình: Nhập 4 số nguyên a, b, c, d sắp xếp theo thứ tự tăng dần cho 4 số a, b, c, d và in ra  
màn hình.

**Giải**

#include<stdio.h>

int main() {

int a,b,c,d,e;

printf("nhap so nguyen a,b,c,d la: ");

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

if(a<b) {

e=a,a=b,b=e;

}

if(a<c) {

e=a,a=c,c=e;

}

if(a<d) {

e=a,a=d,d=e;

}

if(b<c) {

e=b,b=c,c=e;

}

if(b<d) {

e=b,b=d,d=e;

}

if(c<d) {

e=c,c=d,d=e;

}

printf("so nguyen sap xep theo thu tu tang dan la %d,%d,%d,%d",a,b,c,d);

return 0;

}

**Bài tập 9**Một cửa hàng bán vải lụa Hà Đông có bán 4 loại vải lụa là loại 1, loại 2, loại 3 và loại 4. Đơn giá bán 1  
mét vải theo từng loại là như sau:  
*-* Loại 1 là 200.000 đồng/1 mét  
*-* Loại 2 là 170.000 đồng/1 mét  
*-* Loại 3 là 120.000 đồng/1 mét  
*-* Loại 4 là 90.000 đồng/1 mét.  
Viết chương trình: Nhập vào loại vải lụa mà một khách hàng chọn mua và số mét vải lụa mà khách  
mua. Tính số tiền mà khách hàng phải trả. In ra màn hình loại vải lụa khách đã chọn và số tiền mà  
khách phải trả.

**Giải**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main() {

float m, tien;

int loai;

printf(" so met la: ");

scanf("%f", &m);

do {

printf("chon loai la: ");

scanf ("%d",&loai);

} while(loai<1 && loai>4);

printf("nhap loai tu 1 den 4 la %d", loai);

switch(loai) {

case 1:

tien= m\*200.000;

break;

case 2:

tien= m\*170.000;

break;

case 3:

tien= m\*120.000;

break;

case 4:

tien=m\*90.000;

break;

}

printf(" so tien phai tra la %.2f", tien);

return 0;

}  
**Bài tập 10**Viết chương trình giải và biện luận hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn sau:  
với các hệ số được nhập từ bàn phím**.**

**Giải**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main() {

float a1,b1,c1;

float a2,b2,c2;

float D,DX,DY;

float x,y;

printf("nhap a1,b1,c1: ");

scanf("%f%f%f",&a1,&b1,&c1);

printf("nhap a2,b2,c2: ");

scanf("%f%f%f", &a2,&b2,&c2);

D= a1\*b2-a2\*b1;

DX=c1\*b2-c2\*b1;

DY=a1\*c2-a2\*c1;

if(D==0){

if(DX!=0||DY!=0) {

printf("he phuong trinh vo nghiem");

}

if(DX==0||DY==0) {

printf("he phuong trinh vo so nghiem");

}

}

if(D!=0) {

x=DX/D;

y=DY/D;

printf("phuong trinh co nghiem la %.2f va %.2f",x,y);

}

return 0;

}

Bài tập 11Viết chương trình: Nhập tọa độ 3 đỉnh A(x1,y1), B(x2,y2) và C(x3,y3) của 1 tam giác. Tính và hiển thị  
ra màn hình diện tích tam giác tạo bởi 3 điểm đó (nếu 3 điểm đó không thẳng hàng). Thông báo trường  
hợp 3 điểm A, B, và C thẳng hàng.

**Giải**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main() {

float x1,x2,x3,y1,y2,y3;

float a,b,c,dientich,chuVi,p;

printf("nhap toa do A: ");

scanf("%f%f",&x1,&y1);

printf("nhap toa do B: ");

scanf("%f%f",&x2,&y2);

printf("nhap toa do C: ");

scanf("%f%f",&x3,&y3);

a=sqrt((x2-x1)\*(x2-x1)+(y2-y1)\*(y2-y1));

b=sqrt((x3-x1)\*(x3-x1)+(y3-y1)\*(y3-y1));

c=sqrt((x3-x2)\*(x3-x2)+(y3-y2)\*(y3-y2));

if(a>0&&b>0&&c>0) {

if(a+b>c&&a+c>b&&b+c>a) {

printf("\nABC la tam giac");

chuVi=a+b+c;

p=chuVi/2;

dientich=sqrt(p\*(p-a)\*(p-b)\*(p-c));

printf("\ndien tich cua tam giac ABC la %.2f",dientich);

} else {

printf("\nABC khong phai la tam giac");

}

}

return 0;

}

**Bài tập 12**Viết chương trình: Nhập số tự nhiên n. Nếu n ≤99 thì kiểm tra xem số n2 có bằng tổng lập phương các  
chữ số của n hay không? Thông báo kết quả kiểm tra ra màn hình.

**Giải**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main() {

int n,s=0;

printf("nhap n: ");

scanf("%d",&n);

if (n<=99) {

int temp=n;

while(temp>0) {

s=s+pow(temp%10,3);

temp=temp/10;

}

if(s==pow(n,2))

printf("%d la so co n^2 bang tong lap phuong cac chu so cua n",n);

else

printf("%d khong la so co n^2 bang tong lap phuong cac chu so cua n",n);

} else

printf("gia tri dau vao khong thoa man");

return 0;

}

**Bài tập 13**Viết chương trình: Nhập số tự nhiên n. Nếu n≤1000 thì thông báo ra màn hình cho biết:  
a. Số tự nhiên n có bao nhiêu chữ số.  
b. Tổng các chữ số của n.  
c. Chữ số cuối cùng của n.  
d. Tìm chữ số có nghĩa đầu tiên của n.  
e. Nếu n ≥10. Hãy tìm chữ số hàng chục của n.

**Giải**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main() {

int n,a;

int dem=0,s=0,c;

printf("nhap n: ");

scanf("%d", &n);

if(n<=1000) {

int temp=n;

do {

dem++;

a=n%10;

if(temp>=10 && dem==2) {

c=a;

}

s=s+a;

n=n/10;

} while(n>0);

printf("%d co %d chu so",temp,dem);

printf("\ntong cac chu so cua %d la %d",temp,s);

printf("\nchu so cuoi cung cua %d la %d",temp,temp%10);

printf("\nchu so co nghia dau tien cua %d la %d",temp,a);

if(temp>=10) printf("\nchu so hang chuc cua %d la %d",temp,c);

}

return 0;

}

**Bài tập 14**Viết chương trình giải và biện luận phương trình bậc nhất một ẩn ax + b = 0 với các hệ số a, b nhập từ  
bàn phím

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main() {

float a,b,x;

printf("nhap a va b la: ");

scanf("%f%f", &a, &b);

if(a==0) {

printf("phuong trinh vo nghiem");

} else {

x=-b/a;

printf("phuong trinh co nghiem la %.2f", x);

}

return 0;

}

**Bài tập 16**Viết chương trình: Nhập vào một ký tự lưu trong biến “chọn”, dựa vào giá trị của biến “chọn” để thực  
hiện các công việc tương ứng:  
***Bài tập – Nhập môn Lập trình máy tính****- 6 -*✓Nếu biến “chọn” nhận giá trị = ‘A’ thì nhập chiều dài, chiều rộng sau đó tính và in ra màn hình  
chu vi và diện tích hình chữ nhật.  
✓Nếu biến “chọn” nhận giá trị = ‘B’ thì nhập độ dài 3 cạnh 1 tam giác, tính và in ra màn hình chu  
vi và diện tích tam giác nếu 3 cạnh thỏa mãn.  
✓Nếu biến “chọn” nhận giá trị = ‘C’ thì nhập độ dài bán kính hình tròn, tính và in ra màn hình chu  
vi và diện tích của hình tròn.  
✓Nếu biến “chọn” nhận giá trị = ‘D’ thì nhập đáy lớn, đáy nhỏ, chiều cao, tính và in ra màn hình  
diện tích hình thang.  
✓Nếu biến “chọn” nhận các giá trị khác thì thông báo “Bạn chọn sai”.

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main() {

char chon;

float a,b,c;

float chuvi,dientich,p;

printf("chon: ");

scanf("%c",&chon);

switch (chon) {

case 'A':

printf("chieu dai va chieu rong la: ");

scanf("%f%f",&a,&b);

chuvi=2\*a+2\*b;

dientich=a\*b;

printf("chu vi hinh chu nhat la %f", chuvi);

printf("dien tich hinh chu nhat la %f", dientich);

break;

case 'B':

printf("do dai 3 canh cua tam giac la: ");

scanf("%f%f%f",&a,&b,&c);

if(a+b<c&&a+c<b&&b+c<a) {

printf("khong phai là 3 canh cua tam giac");

} else {

printf("la 3 canh cua tam giac");

chuvi=a+b+c;

p=chuvi/2;

dientich=sqrt(p\*(p-a)\*(p-b)\*(p-c));

printf("chu vi va dien tich cua tam giac la %f va %f",chuvi,dientich);

}

break;

case 'C':

printf("ban kinh hinh tron la");

scanf("%f",&a);

chuvi=2\*M\_PI\*a;

dientich=M\_PI\*a\*a;

printf("chu vi va dien tich hinh tron la %f va %f",chuvi,dientich);

break;

case 'D':

printf("day lon la: ");

scanf("%f",&a);

printf("day nho la: ");

scanf("%f",&b);

printf("chieu cao la: ");

scanf("%f",&c);

if(a<b) {

printf("khong co gia tri nao");

} else {

dientich=((a+b)\*c)/2;

printf("dien tich cua hinh thang la %.2f",dientich);

}

break;

default:

printf("ban chon sai");

}

return 0;

}