Приложение 3.

const

 m=10;

 var

 x,y:array [1..m] of integer;

 a,b,c,p,s:real;

 x1,y1,n,i:integer;

 begin

 writeln('введите количество вершин многоугольника');

 readln(n);

 for i:=1 to n do

 begin

 writeln ('введите координату вершины');

 readln( x[i],y[i]);

 end;

 writeln('введите коордиаты точки');readln(x1,y1);

 {нахождение площади заданной фигуры}

 for i:=2 to n-1 do

 begin

 a:=sqrt(sqr(x[1]-x[i])+sqr(y[1]-y[i]));

 b:=sqrt(sqr(x[i]-x[i+1])+sqr(y[i]-y[i+1]));

 c:=sqrt(sqr(x[i+1]-x[1])+sqr(y[i+1]-y[1]));

 p:=(a+b+c)/2;

 s:=s+sqrt(p\*(p-a)\*(p-b)\*(p-c));

 end;

 {нахождение площади фигуры, учитывая точку}

 x[n+1]:=x[1];y[n+1]:=y[1];

 for i:=1 to n do

 begin

 a:=sqrt(sqr(x1-x[i])+sqr(y1-y[i]));

 b:=sqrt(sqr(x[i]-x[i+1])+sqr( y[i]-y[i+1]));

 c:=sqrt(sqr(x[i+1]-x1])+sqr(y[i+1]-y1));

 p:=(a+b+c)/2;

 s2:=s2+sqrt(p\*(p-a)\*(p-b)\*(p-c));

end;

 if round(s)=round(s2) then writeln( 'точка внутри') else writeln('точка вне фигуры')

end.