

## PROBLEMAS DE GEOMETRÍA ANALÍTICA

1. Calcula el punto simétrico de  $A(3,4)$  respecto de la recta  $3x+4y=50$ .

2. En el triángulo  $ABC$  las ecuaciones de dos de sus lados son  $2y=x+2$  e  $y=2x-2$ . Dado que  $A$  es el punto  $(4,3)$  y que el ángulo  $B$  es recto,

a) escribe la ecuación de la recta que contiene el tercer lado.

b) calcula el área y el perímetro del triángulo.

3. Los puntos  $A(1,2)$  y  $B(-2,1)$  son dos vértices del rectángulo  $ABCD$ . La diagonal  $CA$  pasa por el punto  $(2,9)$ . Calcula las coordenadas de los vértices  $C$  y  $D$ .

4. Encuentra el valor de  $k$  para el cual el sistema de ecuaciones:

$$2x-ky=1$$

$$(k+3)x-9y=k$$

i) tiene un número infinito de soluciones.

ii) no tiene soluciones.