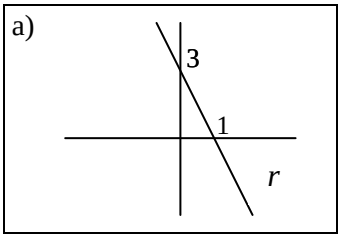
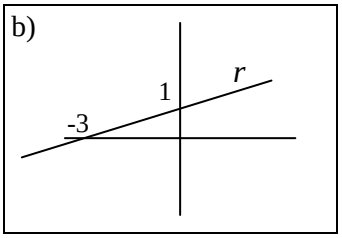
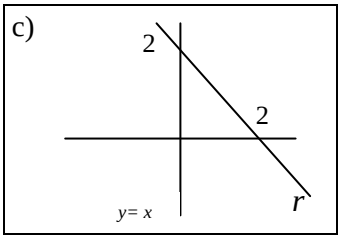
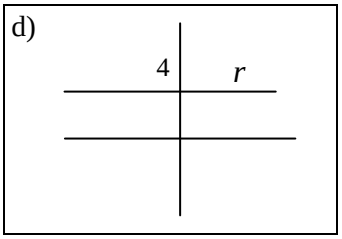
rectas en el plano

1) Sea *r* la recta que une los puntos ***A(-2, 1)*** y ***B(1, 5)***. Hallar la ecuación de *r* en forma explícita, indicando su pendiente, un vector dirección y un punto de la misma.

2) Dadas las rectas $r \equiv y = \frac{-4x+1}{3}$ y $s \equiv 4x + 3y + 8 = 0$, hallar la mínima distancia entre ambas.

3) a) Calcular el valor de *m* para que las rectas $mx + y = 12$ y $4x - 3y = m + 1$ sean paralelas.

   b) Calcular la distancia entre las rectas resultantes.

4. Un triángulo isósceles tiene por lados iguales los ***AB*** y ***AC.*** El vértice ***A*** se halla sobre la recta $x + 2y - 1 = 0$; las coordenadas de los otros puntos son ***B(1, 3)*** y ***C(2, 1)***. Hallar las coordenadas de ***A*** y el área del triángulo.
5. Averigua el valor de *m* para que las rectas $mx + y = 12$ y $4x - 3y = m+1$ sean:
   a) perpendiculares
   b) paralelas. En este caso, halla la distancia entre ambas rectas.

6. Hallar la ecuación de la recta *r* en cada uno de los siguientes casos: