

EJERCICIOS PARA RESOLVER DE RECTAS EN EL PLANO

1. Escribir la ecuación explícita de la recta que pasa por:

- a) el punto $(4, 5)$ y tiene por vector direccional $(-2, 6)$.
- b) los puntos $(3, -1)$ y $(-4, 2)$.
- c) el punto $(4, -3)$ y es paralela a la recta $3x + 4y = 5$.

2. Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto $(-2, 1)$ y corta a la parte positiva del eje de abscisas en el punto A , al de ordenadas en B de forma que la longitud de \overline{OA} es el triple que la de \overline{OB} .

3. Calcular los vértices del triángulo determinado por las rectas $y = x + 2$, $y = 2 - 2x$ e $y = -x$.

4. Calcular el baricentro del triángulo cuyos vértices son $A=(-5, 2)$, $B=(3, -2)$ y $C=(0, 4)$.

5. Estudiar si las rectas r y s son paralelas, en caso contrario calcular el punto de corte:

- a) $r \equiv x - 3y = 8$ y $s \equiv 3x - y = 2$
- b) $r \equiv 2x - 3y = 4$ y $s \equiv -4x + 6y = 4$

6. Dada la recta $5x - 2y = 7$:

- a) Calcular el punto de dicha recta que tiene la abscisa igual a 2.
- b) Calcular el punto de dicha recta que tiene la ordenada igual a -4.
- c) Decir si el punto $(2, 3)$ pertenece a la recta.

7. Calcular la ecuación de la recta que pasa por el punto de intersección de la recta $9x - 6y - 1 = 0$ y $5x + y - 2 = 0$ y es paralela a la recta $x + y + 1 = 0$.

8. Calcular el valor del parámetro a para que las rectas $(a + 1)x + ay + 4 = 0$ y $2ax - (2a + 1)y - 3 = 0$ sean paralelas.

