

Pág. 182, 15a

Ecuaciones de la recta que pasa por P(-4,3) y su vector director es  $\vec{d}(2,-1)$

E. vectorial	$(x, y) = (-4, 3) + \lambda(2, -1) \quad \lambda \in \mathfrak{R}$ $(x, y) = (-4, 3) + (2\lambda, -\lambda) = (-4 + 2\lambda, 3 - \lambda)$
E. paramétrica	$\begin{cases} x = -4 + 2\lambda \\ y = 3 - \lambda \end{cases} \quad \lambda \in \mathfrak{R}$ $\begin{cases} x + 4 = 2\lambda & \lambda = \frac{x+4}{2} \\ y - 3 = -\lambda & \lambda = \frac{y-3}{-1} \end{cases}$
E. continua	$\frac{x+4}{2} = \frac{y-3}{-1}$ $-x-4 = 2y-6; \quad x+4+2y-6=0; \quad x+2y-2=0$
E. general	$x + 2y - 2 = 0$ $2y = -x + 2; \quad y = \frac{-x+2}{2} = -0'5x + 1$
E. explícita	$y = \frac{-x+2}{2}$

16c

Ecuaciones de la recta que pasa por A(-2,3) y B(4,-1)

su vector director es  $\vec{d} = \overrightarrow{AB} = (4, -1) - (-2, 3) = (6, -4)$

Punto: (-2,3) y vector: (6,-4)

E. vectorial	$(x, y) = (-2, 3) + \lambda(6, -4) \quad \lambda \in \mathfrak{R}$
E. paramétrica	$\begin{cases} x = -2 + 6\lambda \\ y = 3 - 4\lambda \end{cases} \quad \lambda \in \mathfrak{R}$
E. continua	$\frac{x+2}{6} = \frac{y-3}{-4}$ $-4x-8 = 6y-18; \quad 4x+8+6y-18=0; \quad 4x+6y-10=0; \quad 2x+3y-5=0$
E. general	$2x + 3y - 5 = 0$ $3y = -2x + 5; \quad y = \frac{-2x+5}{3}$
E. explícita	$y = \frac{-2x+5}{3}$

Rectas paralelas.

Dos rectas son paralelas si tienen el mismo vector director o vectores directores con la misma dirección (vectores paralelos).

Obtén el vector director de las siguientes rectas:

$$r: (x, y) = (-2, 3) + \lambda(-1, 8) \quad \lambda \in \mathfrak{R} \quad \rightarrow \quad \vec{d}(-1, 8)$$

$$r: \begin{cases} x = -5 - 5\lambda \\ y = 6 + 7\lambda \end{cases} \quad \lambda \in \mathfrak{R} \quad \rightarrow \quad \vec{d}(-5, 7)$$

$$r: \frac{x+3}{-5} = \frac{y-9}{2} \quad \rightarrow \quad \vec{d}(-5, 2)$$

$$r: x + 2y - 5 = 0 \quad \text{hay que buscar dos puntos} \begin{cases} x = 1; & 1 + 2y - 5 = 0; & 2y - 4 = 0; & 2y = 4; & y = 2 & A(1, 2) \\ x = 5; & 5 + 2y - 5 = 0; & 2y = 0; & y = 0 & & B(5, 0) \end{cases}$$
$$\rightarrow \vec{d} = (1, 2) - (5, 0) = (-4, 2)$$

$$r: y = 2x - 3 \quad \text{hay que buscar dos puntos} \begin{cases} x = 1; & y = 2 \cdot 1 - 3 = -1; & A(1, -1) \\ x = 0; & y = 2 \cdot 0 - 3 = -3 & B(0, -3) \end{cases}$$
$$\rightarrow \vec{d} = (1, -1) - (0, -3) = (1, 2)$$

Ecuaciones de la recta, r, que pasa por P(3,3) y es paralela a la recta de ecuación

$$s: \begin{cases} x = 2 + 3\lambda \\ y = -5 - \lambda \end{cases} \quad \lambda \in \mathfrak{R}.$$

$$r: \begin{cases} \text{punto } P(3, 3) \\ \text{vector director } \rightarrow \vec{d}_r = \vec{d}_s = (3, -1) \end{cases}$$

Ecuaciones de r:

E. vectorial:

E. paramétrica:

E. continua:

E. general:

E. explícita: