

Bloque 3. Geometría y Trigonometría

Tema 3 La recta en el plano

Ejercicios propuestos

3.3-1 Halla la ecuación vectorial, en paramétricas, continua y general de la recta que pasa por el punto indicado y tiene por vector direccional el que se señala:

a) $P(8,3), \vec{v} = (1,0)$

b) $P(2,1), \vec{v} = (-6,5)$

c) $P(9,-2), \vec{v} = (3,-7)$

d) $P(7,0), \vec{v} = (-2,5)$

3.3-2 Halla la ecuación punto-pendiente y en forma explícita de las rectas que pasan por los dos puntos dados:

a) $P(-2,7), Q(6,-1)$

b) $P(3,6), Q(-6,-3)$

c) $P(2,8), Q(-4,-2)$

d) $P(-9,-1), Q(-3,-5)$

3.3-3 Comprobar que las rectas $x + 5y - 12 = 0$ y $6x + 30y + 3 = 0$ son paralelas.

3.3-4 Hallar el valor del parámetro a para que las rectas $-2x + ay + 4 = 0$ y $8x - 12y - 8 = 0$ sean paralelas.

3.3-5 Comprobar que las rectas $6x - 3y - 3 = 0$ y $4x + 8y - 1 = 0$ son perpendiculares.

3.3-6 Hallar el valor del parámetro a para que las rectas $-2x + y + 5 = 0$ y $-7x + ay - 2 = 0$ sean perpendiculares.

- 3.3-7 Determina una recta paralela y otra perpendicular a la recta de ecuación $8x - 12y - 3 = 0$
- 3.3-8 Determina la ecuación de la recta que pasa por el punto $(1, 2)$ y es perpendicular a la recta de ecuación $-4x + y + 5 = 0$
- 3.3-9 Determina una recta paralela y otra perpendicular a la recta de ecuación $-3x + 6y + 12 = 0$ que pasen por el punto $(-3, 6)$.
- 3.3-10 Determina la recta que pasa por el punto $(0, -5)$ y que es perpendicular a otra recta paralela al vector $(2, -3)$ y que pasa por el punto $(4, 9)$.
- 3.3-11 Calcula la distancia del punto $P(4, 3)$ a la recta $4x - y + 3 = 0$
- 3.3-12 Calcula la distancia del punto $P(0, 1)$ a la recta $4x + 6y + 12 = 0$
- 3.3-13 Calcula la distancia del punto $P(0, 0)$ a la recta $7x - y + 17 = 0$
- 3.3-14 Calcula la distancia del punto $P(0, 0)$ a la recta $2x - 6y + 5 = 0$
- 3.3-15 Calcula la ecuación del plano que pasa por el punto indicado y es perpendicular al vector dado:
- a) $P(-6, 8, 1), \vec{v} = (3, -5, 0)$
 - b) $P(-2, -7, 11), \vec{v} = (-1, -2, 6)$
 - c) $P(3, 6, 9), \vec{v} = (-5, 3, 1)$
 - d) $P(-1, -1, -6), \vec{v} = (1, 3, 5)$