

1. p050e01 - Hallar las ecuaciones paramétricas, continua, general y explícita de la recta r determinada por:

(a) $A(-1, 3)$ y $\vec{u} = (2, 5)$

Sol: $-5x + 2y - 11 = 0$ y $Point2D(2 * t - 1, 5 * t + 3) = (x, y)$

2. p050e02 - Halla un vector direccional y un vector perpendicular a la recta:

(a) $3x + 2y + 8 = 0$

Sol: $(Point2D(1, -3/2), Point2D(3/2, 1))$

Sol: $(Point2D(1, -1/3), Point2D(1/3, 1))$

(c) $y = 5$

(b) $\frac{x-1}{3} = \frac{2-y}{1}$

Sol: $(Point2D(1, 0), Point2D(0, 1))$

3. p050e04 - Comprobar que es isósceles el triángulo de vértices:

(a) $A = (2, 1)$, $B = (1, 2)$, y $C = (3, 3)$

Sol: *True*

4. p050e05 - Determinar m con la condición de que disten 1 unidad los siguiente puntos

(a) $A = (0, m)$ y $B = (1, 2)$

Sol: $[2]$

Sol: 91,90915243299638

(c) $r \equiv -x + 2y + 1 = 0$ y $s \equiv 3x + y + 5 = 0$

(b) $r \equiv 4x - y - 1 = 0$ y $s \equiv 2x + 7y - 6 = 0$

Sol: 98,13010235415598

5. p050e07,8y28 - Hallar la recta r que:

(a) Pasa por $A(2, 3)$ y forma 45 grados con $s \equiv 2x + y - 1 = 0$

Sol: $\frac{x}{3} + y - \frac{11}{3} = 0$

Sol: $\frac{x}{3} + y - \frac{7}{3} = 0$

(c) Pasa por $A(1, -2)$ y forma 120 grados con $s \equiv y = 0$

(b) Pasa por $A(1, 2)$ y forma 45 grados con $s \equiv 2x + y - 1 = 0$

Sol: $\sqrt{3}x + y - \sqrt{3} + 2 = 0$

6. p051e20 - Calcula el vértice C de un triángulo, sabiendo que:

(a) $A(4, 0)$, $B = (6, 2)$ y $C \in r \equiv 3x + y - 1 = 0$

Sol: $\left[\left\{ x : -\frac{5}{2}, \quad y : \frac{17}{2} \right\} \right]$

7. p051e21 - Determinar el punto simétrico al punto y respecto de la recta siguientes:

(a) $A(2, 5)$ y $r \equiv 5x + y = 2$

Sol: $[-x + 5y - 23, \quad Point2D(-1/2, 9/2), \quad Point2D(-3, 4)]$

8. p051e23 - Determinar el punto simétrico al punto y respecto de la recta siguientes:

(a) $r \equiv 4x - 3y = 0$

Sol: $\frac{|4x-3y|}{5} - 1 = 0$

9. p051e29 - Halla el valor del ángulo que forma con el eje de abscisas la mediatriz del segmento determinado por los puntos:

(a) $r \equiv [(1, -3), (4, 5)]$

Sol: 159,44395478041653

10. p051e33 - Calcula el área del triángulo de vértices:

(a) $A = (-1, 1)$, $B = (1, 4)$, y $C = (2, -3)$

Sol: $\frac{17}{2}$

11. p051e35 - Hallar las ecuaciones de las alturas y las coordenadas del ortocentro del triángulo de vértices:

(a) $A = (1, 0)$, $B = (-2, 5)$, y $C = (-1, -3)$

Sol: $\left(\left[\frac{19x}{65} - \frac{152y}{65} - \frac{19}{65} = 0, \quad \frac{38x}{13} + \frac{57y}{13} - \frac{209}{13} = 0, \quad -\frac{57x}{34} + \frac{95y}{34} + \frac{114}{17} = 0 \right], \quad Point2D(91/19, 9/19) \right)$

12. p051e38 - Hallar la ecuación de la recta paralela a la bisectriz del segundo cuadrante y que pasar por el punto:

(a) $A = (3, 5)$

Sol: $x + y - 8 = 0$