

FICHA BLOQUE 2. GEOMETRÍA

1. Dado el triángulo de vértices $A(5,2)$, $B(-1,6)$ y $C(3,-2)$, hallar las ecuaciones de las rectas mediana y mediatriz correspondientes al lado AB .
2. Halla el área del triángulo de vértices $A(5,2)$, $B(-1,6)$ y $C(3,-2)$.
3. Una recta pasa por el punto $P(-5,2)$ y forma un ángulo de 45° con la recta $5x-6y+1=0$. Halla la ecuación de dicha recta
4. Dados los puntos $A(2, -1)$, $B(-3, 4)$ y $C(0, -8)$:
 - a) Halla el punto medio del segmento de extremos A y B .
 - b) Halla el simétrico de B con respecto a C .
5. Halla las coordenadas del baricentro del triángulo de vértices $A(2, -3)$, $B(4, 1)$ y $C(-1, 2)$.
6. Escribe las ecuaciones paramétricas de la recta que pasa por el punto $P(3, -1)$ y es paralela a la recta:

$$s: \begin{cases} x = 2 - 3t \\ y = 4 + t \end{cases}$$

7. Dadas las rectas:

$$r: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = -2 - 2t \end{cases} \quad s: \begin{cases} x = -1 - 3t \\ y = 2 + 6t \end{cases}$$

averigua su posición relativa. Si se cortan, di cuál es el punto de corte:

8. Dadas las rectas r y s , determina el ángulo que forman:

$$r: \begin{cases} x = -2 + 2t \\ y = 4 + 4t \end{cases} \quad s: \begin{cases} x = -4 + 2t \\ y = 5 - t \end{cases}$$

9. Halla la ecuación implícita de la recta cuyas ecuaciones paramétricas son:

$$r: \begin{cases} x = -3 + 2t \\ y = 1 - 3t \end{cases}$$

10. Escribe la ecuación implícita de la recta que pasa por $P(-1, 2)$ y es paralela a $3x - y + 4 = 0$.

11. Halla la distancia del punto $P(2, -1)$ a la recta:

$$r: \begin{cases} x = -3 + 2t \\ y = 1 + 4t \end{cases}$$

12. Calcula los vértices y el área del triángulo cuyos lados están sobre las rectas:

$$r: x - y - 2 = 0 \quad s: 2x + 3y - 9 = 0 \quad t: x = 0$$

13. Prueba que si las rectas $ax + by + c = 0$ y $a'x + b'y + c' = 0$ son paralelas, se cumple que $ab' - a'b = 0$.

14. La diagonal mayor de un rombo mide el doble que la diagonal menor y tiene por extremos los puntos $B(3, 1)$ y $D(-5, -3)$. Halla los vértices A y C y el área del rombo.