
4. Escribir la ecuación explícita de la recta que pasa por los puntos medios de los segmentos AB y CD , siendo $A=(5, 2)$, $B=(3, 2)$, $C=(0, -2)$ y $D=(2, 4)$.

Solución

El punto medio del segmento \overline{AB} es $\left(\frac{5+3}{2}, \frac{2+2}{2}\right) = (4, 2)$ y el de \overline{CD} es $\left(\frac{0+2}{2}, \frac{-2+4}{2}\right) = (1, 1)$.

La ecuación de la recta que pasa por los puntos $(4, 2)$ y $(1, 1)$ es $\frac{x-4}{1-4} = \frac{y-2}{1-2}$.

Despejando la variable y , se obtiene la ecuación explícita de la recta, $y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$.