

Ecuación de la recta

- 1.- Ubica los siguientes puntos en el plano cartesiano.
 - a) $(-3, 4)$; $(0, 3)$; $(0, -1)$; $(-4, -4)$
 - b) $(5, 5)$; $(3, 0)$; $(1/2, -1/2)$; $(0, 0)$
- 2.- Indica cuál es la distancia entre los puntos P y Q, si tienen por coordenadas:
 - a) P(4, 0) Q(0, 3)
 - b) P(2, 2) Q(5, 5)
 - c) P(0, 0) Q(6, 8)
 - d) P(14, 6) Q(6, 12)
- 3.- Determina el perímetro de los triángulos cuyos vértices son A, B y C.
 - a) A(0, 0) B(0, 4) C(4, 0)
 - b) A(3, 0) B(0, 3) C(3, 3)
 - c) A(0, 0) B(1, 1) C(2, 0)
 - d) A(1, 1) B(4, 1) C(4, 4)
- 4.- Dibuje las rectas que pasan por los puntos que se indican.
 - a) $(0, 0)$ y $(1, 1)$ b) $(2, 2)$ y $(-1, -1)$
 - c) $(0, 0)$ y $(1, -1)$ d) $(3, 4)$ y $(4, 3)$
- 5.- ¿Cuál es la pendiente de la recta que pasa por los puntos siguientes?
 - a) $(2, 4)$ y $(3, 5)$ b) $(1/2, 1/3)$ y $(-1/2, -2/3)$
 - c) $(1, 7)$ y $(2, -6)$ d) $(5, 2)$ y $(4, 2)$
- 6.- Determina la recta que pasa por los puntos que se indican.
 - a) $(0, 0)$ y $(1, 1)$ b) $(1, -1)$ y $(-1, 1)$
 - c) $(2, 0)$ y $(4, 0)$ d) $(0, 3)$ y $(3, 3)$
- 7.- Indica cuál es la recta que pasa por el punto $(1, 2)$ si su pendiente es:
 - a) 2 b) -2 c) $1/2$ d) -1 e) 7 f) $1/3$
- 8.- Dibuja las rectas:
 - a) $y = 3x + 1$ b) $y = x + 1$
 - c) $y = 8x + 1$ d) $y = x/2$
 - e) $y = -2x + 3$ f) $y = -4x - 8$
- 9.- ¿En qué punto la recta dada corta a los ejes coordenados?
 - a) $y = 3x + 1$ b) $y = x + 1$
 - c) $y = 8x + 2$ d) $y = x/2$
- 10.- Determina la paralela a la recta $2x + 3y = 8$ que pasa por el punto que se indica.
 - a) $(2, 5)$ b) $(1, 1)$ c) $(-1, 0)$ d) $(1, 2)$
- 11.- Encuentra la recta que pasa por el punto $(5, 7)$ y es paralela a la recta que pasa por los puntos:
 - a) $(0, 0)$ y $(0, 1)$ b) $(7, 5)$ y $(5, 7)$
 - c) $(1, 1)$ y $(-1, -1)$ d) $(2, -1)$ y $(-2, 2)$
- 12.- Determina cuál es la recta perpendicular con $2x + 5y = 0$ y que pasa por el punto:
 - a) $(5, -2)$ B) $(1, 5)$ c) $(-1, 1)$ d) $(0, 0)$

- 13.- ¿Qué posición tienen entre sí los siguientes pares de rectas? (paralelas, perpendiculares, coincidentes, secantes)
- a) $2x + 3y = 0$ y $3x - 2y = 0$
b) $x = y$ y $x = y + 8$
c) $4x + 2y + 1 = 0$ y $8x + 4y + 2 = 0$
d) $7x + y = 0$ y $x + 3y = 2$
- 14.- Determine el valor de k tal que la recta $2x + 3ky + 10 = 0$ pase por el punto $(4, -2)$.
- 15.- Determina si están alineados los siguientes puntos: $A(0, 0)$; $B(2, 1)$ y $C(-3, -6)$
- 16.- Determine la ecuación de la recta que pasa por los puntos
- a) $A(0, 0)$ y $B(0, 4)$ b) $A(7, 0)$ y $B(0, -4)$
c) $A(1, 3)$ y $B(-1/3, 0)$ d) $A(6/5, -3/2)$ y $B(1, 2)$
- 17.- ¿Cuál es la recta que pasa por $(-1, 0)$ y su pendiente es 0?
- 18.- ¿Cuál es la pendiente de la recta que pasa por los puntos $(1, 3)$ y $(7, 1)$?
- 19.- Determina k de modo tal que la recta que pasa por $(k, 3)$ y $(-2, 1)$ sea perpendicular con la recta que pasa por $(5, -2)$ y $(13/2, 4)$
- 20.- Demuestre que al unir los puntos $A = (3, -1)$, $B = (8, 2)$, $C = (2, 1)$ y $D = (-3, 0)$ no se forma un paralelogramo.
- 21.- Indica si el punto $(1/2, 1)$ pertenece a la recta que pasa por los puntos: $(-3, -5)$ y $(4, 7)$
- 22.- Determina k para que la recta de ecuación $2x + 3ky - 20 = 0$ pase por el punto $P = (-2, 4)$
- 23.- Encuentre la recta paralela a la de ecuación: $x + y = 0$, y que pasa por el punto $P = (1, 2)$
- 24.- Tres vértices de un rectángulo son $(2, -1)$, $(7, -1)$ y $(7, 3)$. Encuentre el otro vértice.
- 25.- Encuentre el área del triángulo cuyos vértices son $(1, -2)$, $(4, -2)$ y $(4, 2)$.