

1. Ubicar en un plano cartesiano

a. Todos los puntos cuya ordenada es el doble de la abscisa.	b. Todos los puntos cuya ordenada es el 30% de la abscisa
c. Todos los puntos del plano cuya abscisa es menor que 4	d. Todos los puntos del plano cuya abscisa está entre 2 y 4 y la ordenada está entre dos y cinco, inclusive
e. Todos los puntos cuya abscisa es la ordenada disminuida en dos unidades.	f. Todos los puntos cuya abscisa es la cuarta parte de la ordenada.
g. Todos los puntos en el plano cuya abscisa es 3	h. Todos los puntos cuya ordenada es -2
i. Los puntos con abscisa 3 y la misma ordenada del punto $(-3, -2)$	j. Todos los puntos donde el valor absoluto de la abscisa es igual al valor absoluto de la ordenada.
k. Todos los puntos cuya diferencia entre abscisa y ordenada es 2	l. Todos los puntos cuya distancia al eje $x$ sea igual a su distancia al eje $y$
m. Todos los puntos cuya distancia al eje $x$ sea igual al doble de la distancia al eje $y$	n. Todos los puntos cuya distancia al eje $y$ sea igual a un tercio de la distancia al eje $x$

2. Para cada uno de los ejercicios del punto 1 encuentre la forma general de la ordenada en términos de la abscisa y de su respuesta la forma  $(x, y)$

3. Diga si las siguientes afirmaciones (proposiciones) son verdaderas o falsas:

- En el plano cartesiano, el punto  $P = (1, 0)$  está en la representación gráfica de "Todos los puntos del plano cuya abscisa es menor que 2"
- Si se dibuja una recta que pase por los puntos  $P = (4, -1)$  y  $Q = (2, 9)$ , el punto  $\left(\frac{2}{3}; \frac{6}{5}\right)$ , está sobre la recta.

4. Si el punto  $(a; b)$  está en el tercer cuadrante, indique en que cuadrante se encuentran los siguientes puntos:

a. $(a; -b)$	b. $(-a; -b)$	c. $(-a; b)$
d. $(b; a)$	e. $(-b; a)$	f. $(-a; a)$

5. En la recta numérica ubique  $3 - 2\frac{1}{2} - \sqrt{2}$  y sus inversos aditivos, existe algún tipo de simetría? Diga cual.

6. En la recta numérica ubique de  $-4 - 2 - \frac{1}{8} \sqrt{3}$  y sus inversos multiplicativos, existe algún tipo de simetría? Diga cual.

7. Encontrar la distancia al origen de los puntos:  $P(0, 6)$   $Q(9, 0)$   $R(4, 3)$   $S(-1, -2)$

8. Encontrar la distancia entre los puntos A y B y las coordenadas del punto medio del segmento AB

a.  $A : (4, -3)$   $B : (6, 2)$

b.  $A : (-5, 0)$   $B : (-2, 2)$

c.  $A : (-2, 5)$   $B : (4, 6)$

d.  $A : (6, 2)$   $B : (6, -2)$

9. Dado el punto  $A = (-3, 8)$ , encontrar las coordenadas del punto B, tal que el punto medio del segmento AB es  $M = (5, -10)$