

2- a) Para escribir la ecuación de una recta, necesitamos saber, al menos, 2 puntos que pasen por ella, o un punto y la pendiente (inclinación)

En el caso del apartado a) anunciamos varios puntos, por ejemplo  $(-2,0)$ ,  $(-1,2)$ ,  $(0,4)$ ...

Para calcular la pendiente, tomaremos como referencia 2 puntos, y calcularemos, con ellos, la variación en cada eje:

$$M \text{ (pendiente)} = \frac{\text{variación en } y}{\text{variación en } x}$$

Usa los  
puntos  
 $(-1,2)$   
 $(0,4)$

$$m = \frac{4-2}{0-(-1)} = \frac{2}{1} = 2$$

Después, para enunciar la fórmula, utilizo la ECUACIÓN PUNTO-PENDIENTE.

$$y - y_0 = m(x - x_0)$$

Dónde  $m =$  pendiente

$(x, y)$  = variables, se dejan así.

$(x_0, y_0)$  = coordenadas de un punto de los que pasan por la recta.

Sustituimos por el punto que queramos, por ejemplo  $(0,4)$

$$y - 4 = 2(x - 0)$$

$$y - 4 = 2x$$

$$\boxed{y = 2x + 4}$$

→ Ec. de la recta.

2 es la pendiente.

4 es la ordenada en el origen.

Seguimos el mismo proceso en las siguientes preguntas

b) Puntos  $\rightarrow (0,3), (1,1), (2,-1)$

Pendiente  $\rightarrow m = \frac{3-1}{0-1} = \frac{2}{-1} = -2$  es negativa por la inclinación que tiene esta recta

$$y - y_0 = m(x - x_0)$$

$$y - 3 = -2(x - 0)$$

$$y - 3 = -2x$$

$$\boxed{y = -2x + 3}$$

c) P(6,2)

Q(-2,-4)

Pendiente  $\rightarrow m = \frac{-4-2}{-2-6} = \frac{-6}{-8} = \frac{3}{4}$

$$y - 2 = \frac{3}{4}(x - 6)$$

$$y - 2 = \frac{3}{4}x - \frac{18}{4}$$

$$y = \frac{3}{4}x - \frac{18}{4} + 2$$

$$y = \frac{3}{4}x - \frac{18}{4} + \frac{8}{4}$$

$$\boxed{y = \frac{3}{4}x - \frac{10}{4}}$$