

CONTROL DEL TEMA 8 DE 4º DE E.S.O. MATEMÁTICAS

GRUPO: _____ FECHA: 28/5/2015 ALUMNO: _____

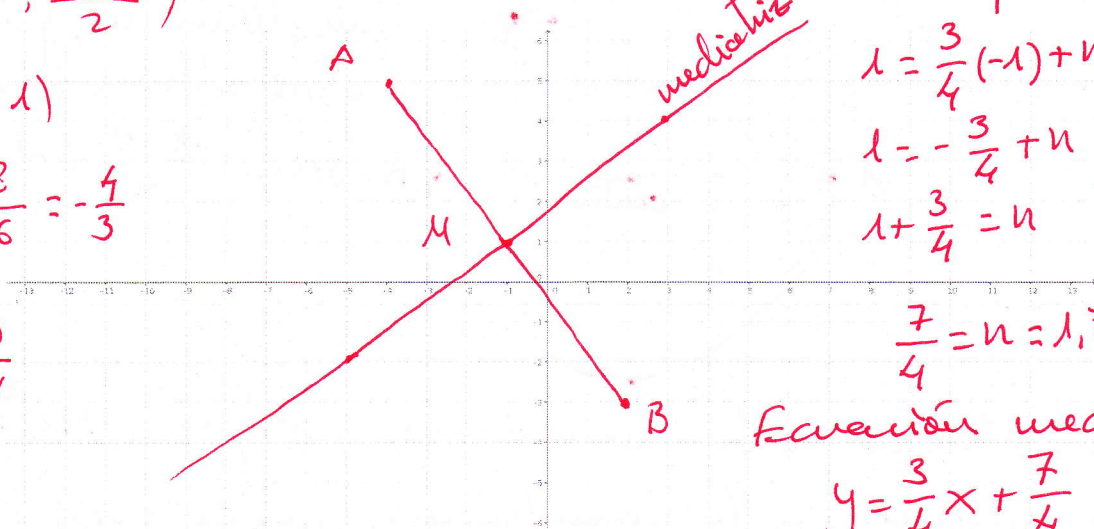
1. Halla la ecuación de la mediatriz del segmento de vértices $A(-4,5)$ $B(2,-3)$.
Representa el segmento y la mediatriz

$$M\left(\frac{-4+2}{2}, \frac{5+(-3)}{2}\right)$$

$$M(-1, 1)$$

$$m_{AB} = \frac{-8}{+6} = -\frac{4}{3}$$

$$m_{LOB} = \frac{3}{4}$$



Como pasa por $M(-1,1)$

$$1 = \frac{3}{4}(-1) + n$$

$$1 = -\frac{3}{4} + n$$

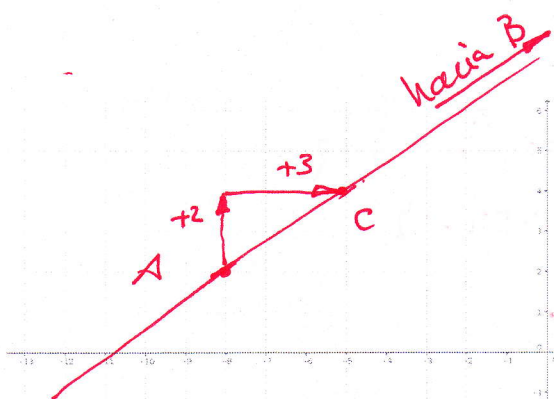
$$1 + \frac{3}{4} = n$$

$$\frac{7}{4} = n = 1,75$$

Ecuación mediatriz

$$y = \frac{3}{4}x + \frac{7}{4}$$

2. Busca un punto que esté alineado con los puntos $A(-8,2)$ $B(22,22)$

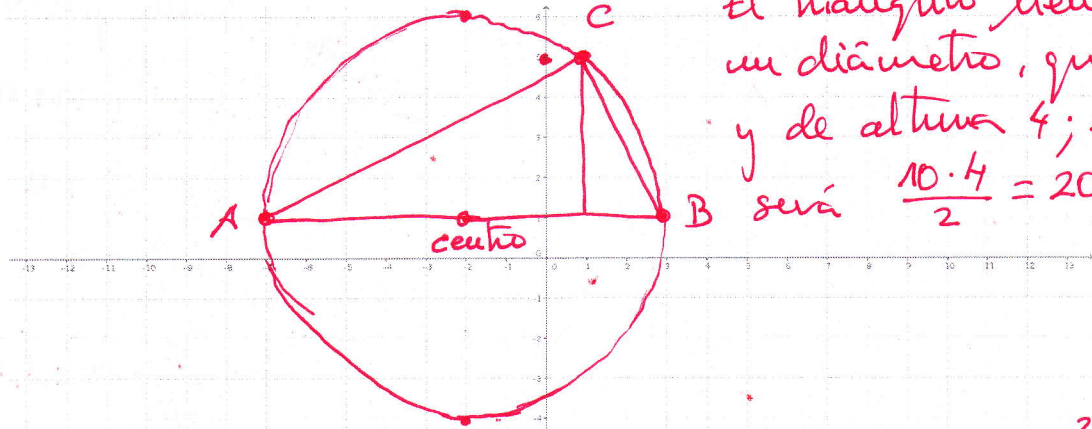


Para estar alineado debe pertenecer a la recta que pase por A y B

$$m_{AB} = \frac{+20}{+30} = \frac{2}{3}$$

Desde $A(-8,2)$, subiendo 2 y yendo 3 a la derecha, se llega a $C(-5,4)$, por ejemplo

3. Dibuja la circunferencia de ecuación $(x+2)^2+(y-1)^2=25$. Comprueba que el triángulo de vértices $A(-7,1)$ $B(3,1)$ $C(1,5)$ está inscrito en la circunferencia, y calcula el área del triángulo



Es una circunferencia de radio 5 y centro $(-2,1)$. El triángulo tiene de base un diámetro, que mide 10, y de altura 4; su área será $\frac{10 \cdot 4}{2} = 20 \text{ u}^2$

$A(-7,1)$ pertenece a la circunferencia porque $(-7+2)^2+(1-1)^2=25$
 $B(3,1)$ pertenece a la circunferencia porque $(3+2)^2+(1-1)^2=25$
 $C(1,5)$ pertenece a la circunferencia porque $(1+2)^2+(5-1)^2=25$

4. Representa la región definida por el sistema de inecuaciones siguiente

$$\begin{cases} 2x+3y \leq 5 \\ 3x-2y > -8 \end{cases} \quad \left\{ \begin{array}{l} 3y \leq -2x+5 ; y \leq -\frac{2}{3}x + \frac{5}{3} \\ 3x+8 > 2y ; \frac{3}{2}x+4 > y \end{array} \right.$$

