

BUENAS NOCHES

PRESENTO

GULA 6

JOSE RAUL BELTRAN

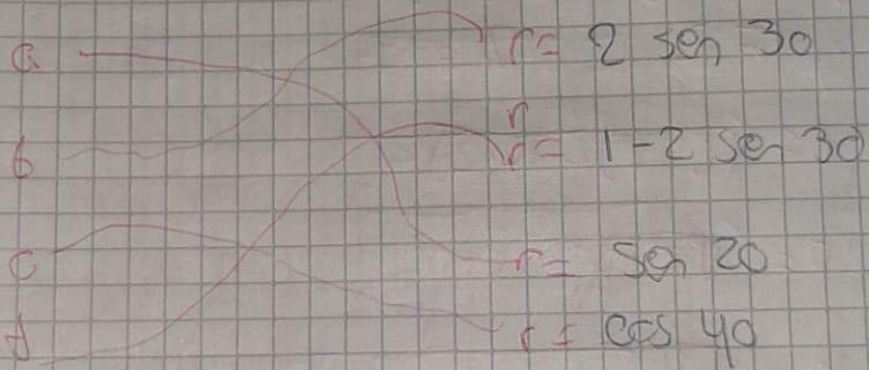
ROMERO

CICLO 5-3

2021

Ejerc #6

1) Relaciona cada uno de las siguientes graficas construidas en coordenadas polares con la ecuacion que le corresponde.



2) expresa las coordenadas cartesianas de cada punto dado en coordenadas polares

a $(2\sqrt{3}, 2)$
 $r = 4 \quad \phi = 30^\circ$

b $\phi = \tan^{-1}\left(\frac{y}{x}\right)$
 $\phi = \tan^{-1}\left(\frac{2}{2\sqrt{3}}\right)$

$$r = \sqrt{(2\sqrt{3})^2 + (2)^2}$$

$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{2}{2\sqrt{3}}\right)$$

$$r = \sqrt{12+4}$$

$$\theta = 30^\circ$$

$$r = \sqrt{16}$$

$$r = 4$$

$$b) (\sqrt{2}, -\sqrt{2})$$

$$r = 2$$

$$\theta = 1$$

$$r = \sqrt{(\sqrt{2})^2 + (\sqrt{2})^2}$$

$$r = \sqrt{2+2}$$

$$r = \sqrt{4}$$

$$r = 2$$

$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{y}{x}\right)$$

$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{-\sqrt{2}}{\sqrt{2}}\right)$$

$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{-\sqrt{2}}{\sqrt{2}}\right)$$

$$\textcircled{7} = 1$$

3 un radar registra la posición por los
varios aviones como se muestra en
la figura

- a Halla las coordenadas de cada posición
b encierre las coordenadas de la
posición del avión que se encuentra
más lejos de la torre de control.

1) $\left(\overset{y_2}{3}, \overset{y_2}{\frac{1}{4}} \right)$

3) $\left(\overset{y_2}{-1}, \overset{y_2}{\frac{1}{1}} \right)$

2) $\left(\overset{y_2}{2}, \overset{y_2}{\frac{1}{3}} \right)$

4) $\left(\overset{y_2}{-3}, \overset{y_2}{\frac{3}{2}} \right)$

5) $\left(\overset{y_2}{-5}, \overset{y_2}{\frac{1}{4}} \right)$

$$d(AB) = \sqrt{(x)^2 + (y)^2}$$

$$\textcircled{1} \quad x = \sqrt{(3)^2 + \left(\frac{21}{4}\right)^2}$$

$$x = 3,1$$

$$2) \quad x = \sqrt{(2)^2 + \left(\frac{4}{3}\right)^2}$$

$$x = 2,3$$

$$3) \quad x = \sqrt{(-1)^2 + (1)^2}$$

$x \leq 2,98$

$$(ii) \quad \sqrt{\frac{2}{2}(-3)} + \sqrt{\frac{2}{2}(-3)} = x$$

$$9) \quad x = \sqrt{(-5)^2 + \left(-\frac{7\sqrt{2}}{4}\right)^2}$$

$$x = 46$$

Por lo tanto la acción que se encuentra más lejos es $(5, -3 - \frac{7\sqrt{41}}{4})$.

