

Guía para el Examen Extraordinario de Geometría analítica

Alumno: _____ Grupo: ___3o___

Profesor: Hugo Salvador Franco Valencia

CBTIS 50

Para tener derecho a realizar el examen extraordinario, primero deberás de entregar contestada esta guía el día del examen.

1. Determina la razón r en la que el punto R divide al segmento de recta de extremos P y Q .

a) $P(0,2)$, $Q(-2,4)$, $R(2,0)$

b) $P(-1,4)$, $Q(0,3)$, $R(3,0)$

c) $P(3,-4)$, $Q(0,2)$, $R(2,-2)$

2. Dados los extremos P , Q y la razón r , encuentra las coordenadas del punto de división R del segmento PQ .

a) $P(4,1)$, $Q(5,-2)$, $r = -2$

b) $P(0,5)$, $Q(6,-1)$, $r = 5$

c) $P(-2,3)$, $Q(4,5)$, $r = \frac{2}{3}$



Dibuja dos planos cartesianos y ubica los puntos de los siguientes problemas para encontrar la respuesta.

1. Dos jugadores de basquetbol se encuentran en los puntos $A(1,7)$ y $B(8,9)$. El jugador A le hará un pase al jugador B . El jugador C , del equipo contrario, se coloca entre ellos para intentar interceptar el pase. Considerando que el jugador C , se encuentra a la misma distancia del jugador A que del jugador B , ¿cuáles son las coordenadas del jugador C ?

2. En una competencia de relevos, el corredor 1 inicia en el punto $A(-2,4)$ hasta llegar al punto $B(2.5, 3.5)$, donde lo espera su relevo, el corredor 2. Si cada uno recorre la mitad del camino, ¿cuáles son las coordenadas donde termina el corredor 2?

Guía para el Examen Extraordinario de Geometría analítica

Alumno: _____ Grupo: 3o

Profesor: **Hugo Salvador Franco Valencia**

CBTIS 50

RECTA...

Encuentra las transformaciones faltantes y realiza la gráfica correspondiente a cada uno de los 5 ejercicios siguientes....

A(x,y)	y=mx+b	$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$	Ax+By+C=0	m	θ
		$\frac{x}{4} - \frac{y}{\frac{5}{3}} = 1$			
A(9,-5)				m=2	
			2x+3y-12=0		
A(0,6)					$\theta=-50.1944289077^\circ$
	$y = \frac{3x}{7} - \frac{1}{5}$				

Guía para el Examen Extraordinario de Geometría analítica

Alumno: _____ Grupo: 3o

Profesor: **Hugo Salvador Franco Valencia**

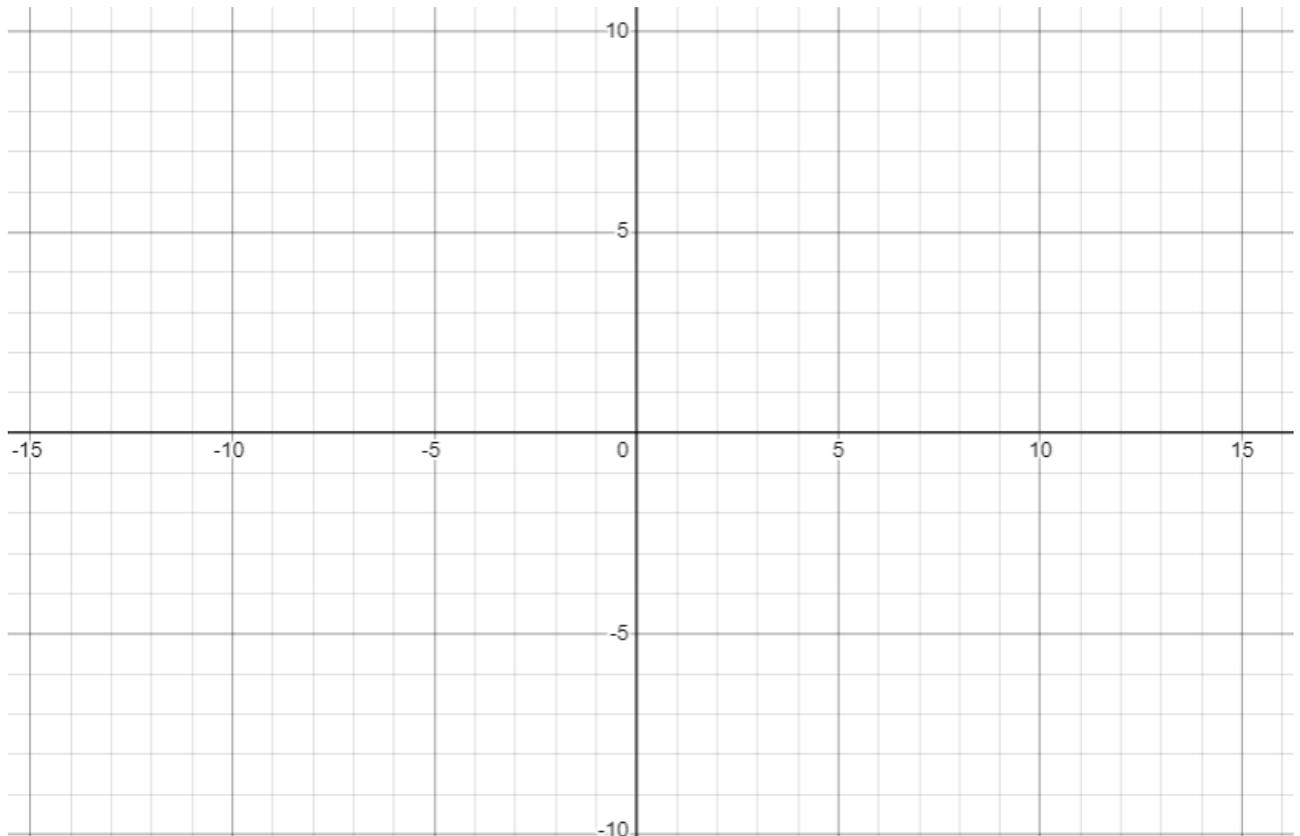
CBTIS 50

CÓNICAS...

1. Convierte las siguientes ecuaciones generales a su forma ordinaria e indica las coordenadas del centro, el radio y por último realiza la gráfica correspondiente.

$$x^2 + y^2 - 3x + 7y - 20 = 0$$

$$x^2 + y^2 + 5x - 9y + 3 = 0$$



Guía para el Examen Extraordinario de Geometría analítica

Alumno: _____ Grupo: 3o

Profesor: **Hugo Salvador Franco Valencia**

CBTIS 50

2. Una parábola, con vértice en el origen $V(0, 0)$, y su eje focal coincide con el eje x , pasa por el punto $P(\frac{4}{5}, \frac{-5}{4})$.

a) Determina la ecuación de la parábola, las coordenadas de su foco, la ecuación de su directriz y la longitud de su lado recto.

b) Dibuja la gráfica correspondiente.

3. Demuestra que la ecuación $y^2 - 2y + 3x - 2 = 0$, representa una parábola. Halla las coordenadas del vértice y del foco, la ecuación de la directriz y la longitud del lado recto.

Dibuja la gráfica correspondiente.

Noviembre del 2023

