

**COMENTARIO:**

TEMA: La elipse con centro en (h,k)

MATEMÁTICA APELLIDO Y NOMBRE: _____

UNIDAD 4 SEMANA 15

① Hallar los elementos de la elipse conociendo su ecuación general y realizar la representación gráfica $5x^2 + 9y^2 - 45 = 0$



Elementos de la elipse	Mis respuestas son
Centro C	
a	
b	
c	

Observa el cuadro de abajo antes de seleccionar Respuesta 1, 2 o 3 de Mis respuestas

Elementos de la elipse	Respuesta 1	Respuesta 2	Respuesta 3
Centro C	$C = (0, 0)$	$C = (5, 9)$	$C = (1, 1)$
a	$a = 9$	$a = \sqrt{3}$	$a = 3$
b	$b = 5$	$b = \sqrt{5}$	$b = \sqrt{25}$
c	$c = 2$	$c = 4$	$c = 14$

Marca la o las fórmulas del cuadro de abajo que necesitas en este ejercicio

Fórmulas que necesito para hallar los elementos de la elipse	HORIZONTAL (paralelo a (x))	VERTICAL (paralelo a (y))
Lado recto LR	$LR = \frac{2b^2}{a}$	
Triángulo rectángulo	$a^2 = b^2 + c^2$	
CANÓNICA Elipse con centro en el origen (0,0)	$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$	$\frac{x^2}{b^2} + \frac{y^2}{a^2} = 1$
ORDINARIA Elipse con centro fuera del origen (h, k)	$\frac{(x-h)^2}{a^2} + \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1$	$\frac{(x-h)^2}{b^2} + \frac{(y-k)^2}{a^2} = 1$
GENERAL Elipse con centro fuera del origen (h, k)	$Ax^2 + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$	

Profe: Geova

**COMENTARIO:**

TEMA: La elipse con centro en (h,k)

MATEMÁTICA APELLIDO Y NOMBRE: _____

UNIDAD 4 SEMANA 15

② Hallar la ecuación de la elipse de foco F (9, 3), de vértice A (11, 3) y de centro C (5, 3).



Elementos que necesito para hallar la ecuación de la elipse	Mis respuestas son
Centro C	
a	
b	
c	
h	
k	
Ecuación de la elipse	

Observa el cuadro de abajo antes de seleccionar Respuesta 1, 2 o 3 de Mis respuestas

Elementos que necesito para hallar la ecuación de la elipse	Respuesta 1	Respuesta 2	Respuesta 3
Centro C	$C = (9, 3)$	$C = (11, 3)$	$C = (5, 3)$
a	$a = \sqrt{3}$	$a = 3$	$a = 6$
b	$b = 20$	$b = \sqrt{20}$	$b = 5$
c	$c = 2$	$c = 4$	$c = 14$
h	$h = -5$	$h = 5$	$h = 3$
k	$k = 3$	$k = -3$	$k = 5$
Ecuación de la elipse	$\frac{(x-5)^2}{36} + \frac{(y-3)^2}{20} = 1$	$\frac{(x+3)^2}{6} + \frac{(y+5)^2}{10} = 1$	$\frac{(x+5)^2}{6} + \frac{(y+3)^2}{\sqrt{20}} = 1$

FICHA INTERACTIVA DE MATEMÁTICA " U.E.F. CALDERÓN 2 "

Profe: Geova

**COMENTARIO:**

TEMA: La elipse con centro en (h,k)

MATEMÁTICA APELLIDO Y NOMBRE: _____

UNIDAD 4 SEMANA 15

- ③ Expresar en forma general la siguiente ecuación dada en forma ordinaria o cartesiana. $\frac{(x-1)^2}{16} + \frac{(y-4)^2}{7} = 1$



Elementos que necesito para expresar en forma general la ecuación dada	Mis respuestas son
Identidad o caso de factorio utilizado es	
Ecuación de la elipse en su forma general	

Observa el cuadro de abajo antes de seleccionar Respuesta 1, 2 o 3 de Mis respuestas

Elementos que necesito para resolver este ejercicio	Respuesta 1	Respuesta 2	Respuesta 3
Identidad o caso de factorio utilizado es	$(a + b)^2$	$(a - b)^2$	$(a - b + c)^3$
Ecuación de la elipse en su forma general	$\frac{(x-1)^2 + (y-4)^2}{23} = \frac{1}{23}$	$\frac{x^2 - 2x + 1 + y^2 - 8y + 16}{112} = \frac{1}{112}$	$7x^2 + 16y^2 - 14x - 128y + 144 = 0$

Profe: Geova