Laboratorio Nº 53
Sección: 8.1-8.2

Nombre _____
Fecha _____

1. Traza la gráfica de la siguiente relación proponiendo valores para "x"
$x^2+y^2-5x=10$

2. Dá la definición del círculo _____

3. Dadas las siguientes ecuaciones. Encuentra el centro y el radio. Después dibuja la gráfica.

a) $x^2+y^2-4x+2y=0$

b) $x^2+y^2-2x-2y=0$

c) $x^2+y^2-2x+6y-63>0$

d) $x^2+y^2-8x-2y-3\leq 0$

e) $x^2+y^2+7x+5y-14<0$

4. Encuentra la ecuación del círculo dado.

a) El centro ($\frac{1}{4}, -\frac{3}{4}$) y pasando por (1,2)

b) El centro (4,1) y pasando por (0,-4)

Laboratorio Nº54
Sección: 8.3

Nombre _____
Fecha _____

1. Cómo se representa la ecuación de una elipse en su forma canónica:

a) Cuando el eje mayor es horizontal _____
b) Cuando el eje mayor es vertical _____

2. Para las siguientes ecuaciones encuentra:
* Transforma la ecuación a la forma canónica.
** Calcula el radio focal y localiza los focos.
***Grafica la ecuación.

a) $2x^2+y^2=4$

b) $9x^2+25y^2=225$

c) $4x^2+16y^2-8x-96y+84=0$

d) $4y^2+9x^2-24y-72x+144=0$

e) $5(x-1)^2+3(y+2)^2=45$

f) $3x^2+4y^2-12x+24y=0$

3. Un parque tiene la forma de una elipse. Está limitado por un sendero elíptico con un eje mayor de 458 mts. de longitud y un eje menor con una longitud de 390 mts. Encuentra la distancia entre los focos y traza la gráfica.

Laboratorio Nº 55
Sección: 8.4 Nombre _____
Fecha _____

1. Cómo se representa la ecuación de una hipérbola en su forma ordinaria:

a) Cuando sus focos están en el eje horizontal _____
b) Cuando sus focos están en el eje vertical _____

2. Cuál es la ecuación de las asíntotas _____

3. Para las siguientes ecuaciones encuentra:
* Transforma la ecuación a la forma canónica.
** Calcula el radio focal y localiza los focos.
*** Traza las asíntotas.
****Grafica la ecuación.

a) $9x^2-16y^2=144$

b) $4x^2-9y^2-16x+18y+43=0$

c) $9y^2-x^2+8x-7=0$

d) $x^2-y^2=1$

e) $4x^2-y^2+36=0$

f) $12y^2-4x^2+72y+16x+44=0$

Laboratorio Nº 56
Sección: 8.5 Nombre _____
Fecha _____

1. Cómo se representa la ecuación general de una parábola:

a) En su forma horizontal _____
b) En su forma vertical _____

2. Para las siguientes ecuaciones encuentra:
* Las coordenadas del vértice.
** Las intersecciones con los ejes.
***Grafica la ecuación.

a) $y^2=4x$

b) $x^2=-16y$

c) $y=x^2+2$

d) $y=x^2+2x+4$

e) $y=x^2+2x$

f) $x=y^2+4y-5$

g) $x=-3y^2+10y+7$

Laboratorio Nº 57
Sección: 8.6

Nombre _____
Fecha _____

1. Cuál es la ecuación de las siguientes cónicas sin considerar el término xy.

Círculo _____
Elipse _____
Hipérbola _____
Parábola _____

Encuentra la ecuación polinomial con coeficientes enteros para el conjunto de puntos coplanares descritos. Identificar si la gráfica es o no una cónica y de ser así cuál es.

2. Un punto se mueve de tal manera que su distancia al origen es siempre igual a 2

3. Un punto se mueve de tal manera que su distancia al eje Y disminuida en 3 es siempre igual al doble de su distancia al eje X

4. Un punto se mueve de tal manera que su distancia al punto A (2,3) es siempre igual a 5

5. Un punto que se mueve de tal manera que el cuadrado de su distancia al punto (4,1) es siempre igual a su distancia del eje Y

6. Un punto que se mueve de tal manera que la suma de los cuadrados de sus distancias a los dos puntos A (3,5) y B (-4,2) es siempre igual a 30.

7. Un punto que se mueve de tal manera que la diferencia de los cuadrados de sus distancias a los dos puntos A (2,-2) y B (4,1) es siempre igual a 12.

8. Un punto se mueve de tal manera que su distancia al punto A (3,1) es siempre igual a la mitad de su distancia al eje Y.

Laboratorio Nº 58
Sección: 8-8

Nombre _____
Fecha _____

Resuelve cada uno de los siguientes sistemas y elabora la gráfica.

1. $y=x^2$
   $y=-2x+8$

2. $y=x^2-2$
   $y=-2x^2+6x+7$

3. $x^2+y^2=8y-7$
   $y-x^2=1$

4. $x^2+y^2=9$
   $\frac{x^2}{25}+\frac{y^2}{16}=1$

5. $x^2-y^2=1$
   $9x^2+y^2=9$

6. $x^2+2y^2=33$
   $3x+2y=-11$

7. $2x^2-y^2=7$
   $2x-3y=-7$

8. $y=x^2+8x+9$
   $x-y=-3$

9. $y=-x^2-4x+1$
   $y=2x+10$

10. $(x+4)^2+(y-1)^2=16$
    $(x+4)^2+(y-3)^2=4$

Laboratorio Nº 59
Repaso capítulo 8

Nombre _____
Fecha _____

1. Una circunferencia de radio 3 tiene su centro en el punto C(-3,-2). A partir de la definición, encontrar la ecuación y graficar esta circunferencia.

2. Dada la siguiente ecuación $x^2+y^2-2y>0$ encuentra el centro y el radio. Dibuja la gráfica.

3. Dada la ecuación $4x^2-16x+9y^2+18y=11$
   a) Transforma la ecuación a la forma canónica
   b) Calcula el radio focal y localiza los focos
   c) Grafícala

4. Dada la ecuación $4x^2+16x-9y^2+18y=29$
   a) Transforma la ecuación a la forma canónica
   b) Calcula el radio focal y localiza los focos
   c) Traza las asíntotas
   d) Grafícalo

5. Dada la ecuación $x^2+4x+2y-4=0$
   a) Encuentra las coordenadas del vértice
   b) Las intersecciones con los ejes
   c) Grafícala

6. Un punto que se mueve del tal manera que la suma de sus distancias a los dos puntos A(3,0) y B(-3,0) es siempre igual a 8. Encuentra la ecuación polinomial con coeficientes enteros, identifica si la gráfica es o no una cónica y de ser así cual es.

7. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones y elabora la gráfica
   $y=x^2+6x+6$
   $y=x^2-6x+6$

CAPILLA ALFONSINA
U. A. N. L.

Esta publicación deberá ser devuelta antes de la última fecha abajo indicada.

13 JUN. 2006