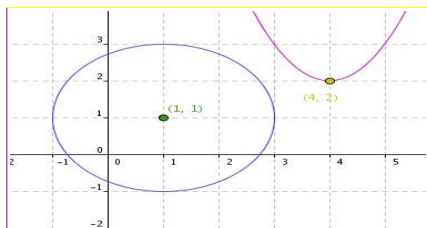


⇒ Utilizando las herramientas para formas de 2° grado

(Formas generales y canónicas)



Tarea 5
Matemáticas 3

Después de revisar esta sección, haz tu tarea

<http://dinamate.org/geometriaana/Trasl/trasl.html>

0) Esbozar una gráfica para las siguientes relaciones por tabulación (Despeja una de las variables) :

<http://dinamate.org/precalculo/tabn.html>

- | | | | |
|------------------|------------------------|-----------------|-------------------|
| a) $y=2x^2-3x+1$ | b) $x^2+y^2=9$ | c) $y=-x^2+1$ | d) $-3x^2+y-3x=2$ |
| e) $x=-2y^2$ | f) $(x+1)^2+(y-2)^2=4$ | g) $y=-2x^2+4x$ | h) $x^2-1=-y^2$ |

1) Calcular el Centro y radio de las siguientes circunferencias o bien, el Vértice y apertura de las parábolas. Graficarlas y Encontrar sus formas Generales.

http://dinamate.org/geometriaana/Wheel/CircPar_CanGen.html

- | | | |
|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| a) $(x-2)^2+(y+3)^2=4$ | b) $(x+3)^2+(y-1)^2=12$ | c) $x-2=3(y+5)^2$ |
| d) $y=-(x+7)^2$ | e) $(x-2)^2+y^2=1$ | f) $x^2+(y+3)^2=18$ |
| g) $y+2=4x^2$ | h) $x-1=(y+6)^2$ | i) $-4(x+8)^2=2(y+3)$ |

2) Calcular el Centro y Radio de las siguientes circunferencias a partir de su forma canónica.

Graficarlas y encontrar sus intersecciones con los ejes ordenados (Si estas existen).

<http://dinamate.org/geometriaana/CircG-C.html>

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| a) $x^2+y^2-6x+10y+33=0$ | d) $x^2+y^2+8x+10y+41=0$ | g) $x^2+y^2-2x+4y=0$ |
| b) $x^2+y^2+4x-8y-16=0$ | e) $x^2+y^2-6x+6y=0$ | h) $x^2+y^2-10x+8y+42=0$ |
| c) $x^2+y^2-2x-12y+86=0$ | f) $x^2+y^2+10x-4y+20=0$ | i) $3x^2+3y^2+18x-30y+99=0$ |

3) Calcular el Vértice, Foco y Ecuación de la directriz de las siguientes parábolas a partir de su forma canónica. Graficarlas y encontrar sus intersecciones con los ejes ordenados (Si estas existen).

<http://dinamate.org/precalculo/tpgdr-g.html>

- | | | |
|-------------------|-------------------|----------------|
| a) $y=x^2-4x-9$ | d) $y=-x^2-7x+11$ | g) $y=2x^2-3x$ |
| b) $y=-2x^2+6x-1$ | e) $y=3x^2-4x+2$ | h) $y=x^2-6$ |
| c) $y=3x^2-x-2$ | f) $y=-3x^2+7x-5$ | i) $y=-4x^2$ |

4) Encontrar las intersecciones de los siguientes pares de objetos (Graficar con las soluciones obtenidas) :

Ayúdate de las sig. ligas :

<http://dinamate.org/geometriaana/Int210.html>

<http://dinamate.org/algebra/s2x2-s.html>

<http://dinamate.org/algebra/Eq2E/Eq20.html>

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------------|--|
| a) $y=-2x+1$; $4x-3y-7=0$ | d) $y=x-3$; $x^2+y^2-4x-2y-11=0$ | g) $y=x^2-4x-9$; $y=3x-5$ |
| b) $y=4$; $y=-3x+1$ | e) $y=-x^2$; $x^2+y^2-4=0$ | h) $y=x^2-4$; $y=-(x+1)^2$ |
| c) $y=-3$; $x=2$ | f) $y=-3x^2-8x-3$; $y=-x-4$ | i) $y=(x-1)^2+1$; $(x-3)^2+(y+5)^2=1$ |

