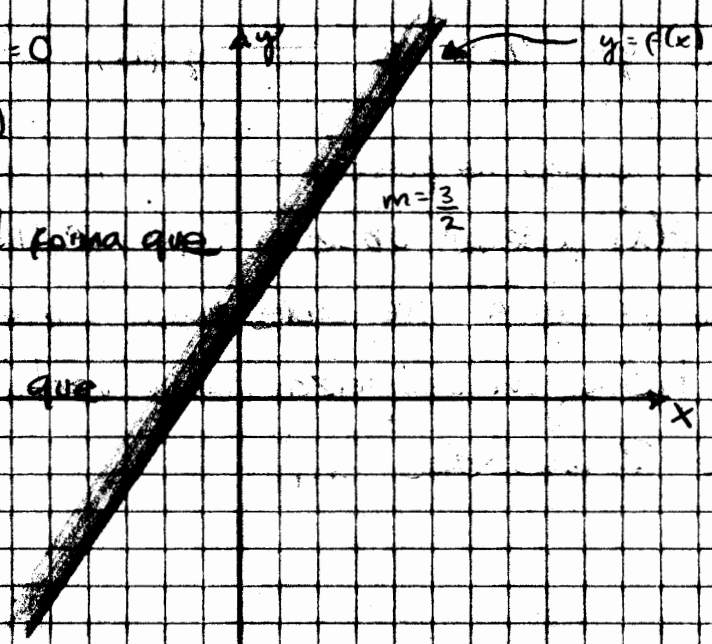


Nombre: Ramos Ramos Omar Joel
 Tema: Geo 4045 Matr: _____

Dir: _____
 Mes: _____
 Año: _____

ANALIZAR

1 $3x - 2y + 4 = 0 \rightarrow f(x,y) = 0$
 $y = \frac{3}{2}x + 2 \rightarrow y = f(x)$

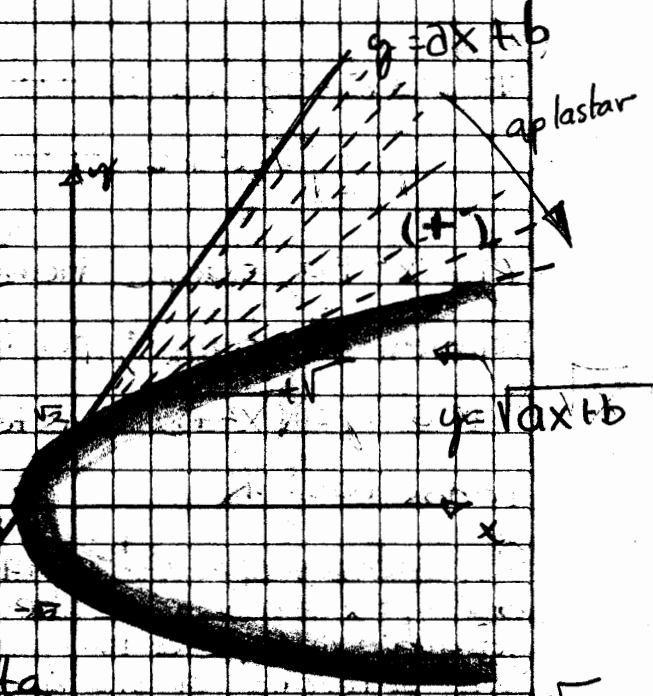


$f(x,y) = 0$ se despeja de tal forma que
 y quede en función de X

Al tener $y = f(x)$ observamos que
 es la grafica de una recta
 con $m = \frac{3}{2}$ y $b = 2$

2 $3x - 2y^2 + 4 = 0 \rightarrow f(x,y) = 0$
 $y = \pm \sqrt{\frac{3}{2}x + 2} \rightarrow y = f(x)$

$\frac{3}{2}x + 2 \geq 0$
 $x \geq -2(\frac{2}{3})$
 $x \geq -\frac{4}{3}$



Cuando $x < -\frac{4}{3}$, $y = \sqrt{\frac{3}{2}x + 2}$ no
 existe ya que $\frac{3}{2}x + 2 < 0$

Al aplicar la raíz tenemos que la recta
 $y = ax + b$ se aplasta en el intervalo $[-\frac{4}{3}, \infty)$
 y debido al \pm de la raíz, para cada
 x cuales pandom $\pm y$ valores, siendo la
 grafica simétrica al eje X

Nombre: _____

Fecha: _____

Mater: _____

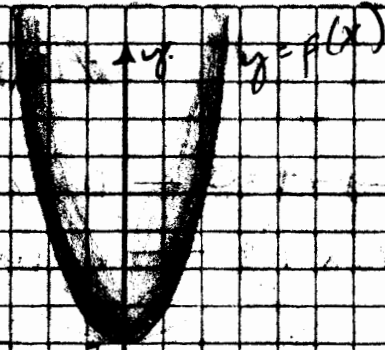
Dir: _____

Ass: _____

Ala: _____

3 $3x^2 - 2y + 4 = 0$ — ~~$f(x,y) = 0$~~

$y = -\frac{3}{2}x^2 + 2$ — $y = f(x)$



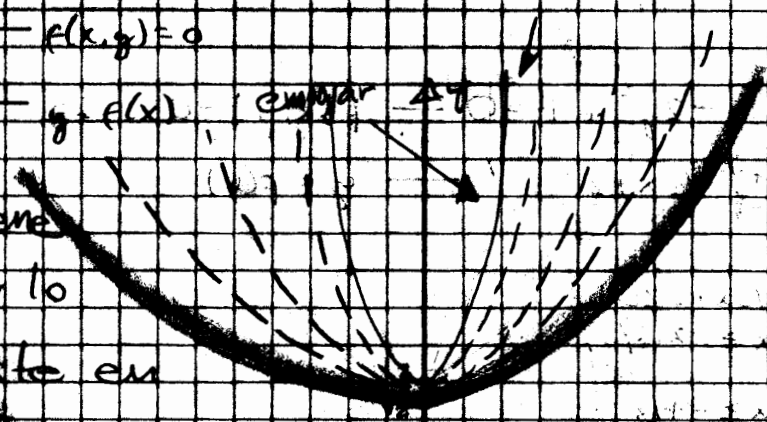
Al obtener la función $y = f(x)$ podemos observar que se trata de una parábola que abre hacia arriba y tiene un desplazamiento vertical de 2 unidades.

4 $3x^2 - 2y^2 + 4 = 0$ — $f(x,y) = 0$

$y = \pm \sqrt{\frac{3}{2}x^2 + 2}$ — $y = f(x)$ empujar Δy

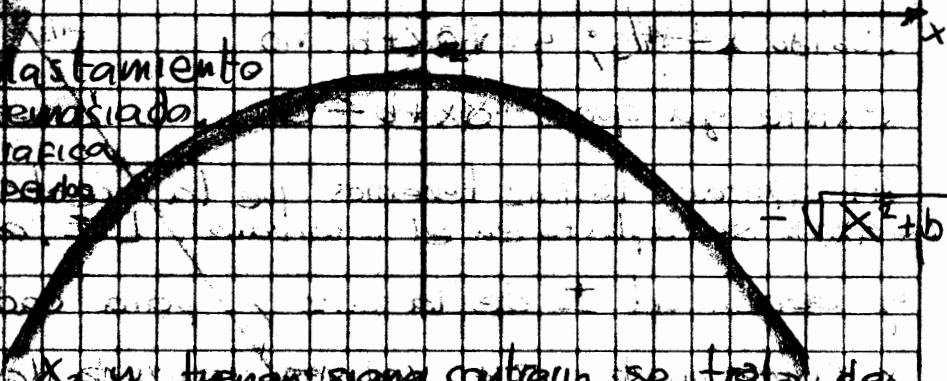
$y = x^2 + b$

$\sqrt{x^2 + b}$



$y = x^2 + b$, siempre tiene valores positivos, por lo tanto $y = \sqrt{x^2 + b}$ existe en todos los \mathbb{R} .

Suponemos que el desplazamiento de $y = x^2 + b$ no es demasiado, ya que si lo fuera la gráfica se parecería a una hipérbola. Cuando tenemos los términos x^2 y y^2 con el mismo signo habremos de una elipse o una circunferencia y cuando x y y tienen signo contrario se trata de una hipérbola. Cuando está en consideración graficamos de la siguiente forma



$\sqrt{x^2 + b}$

Nombre: _____

Tema: _____

Mat: _____

Día: _____

Mes: _____

Año: _____

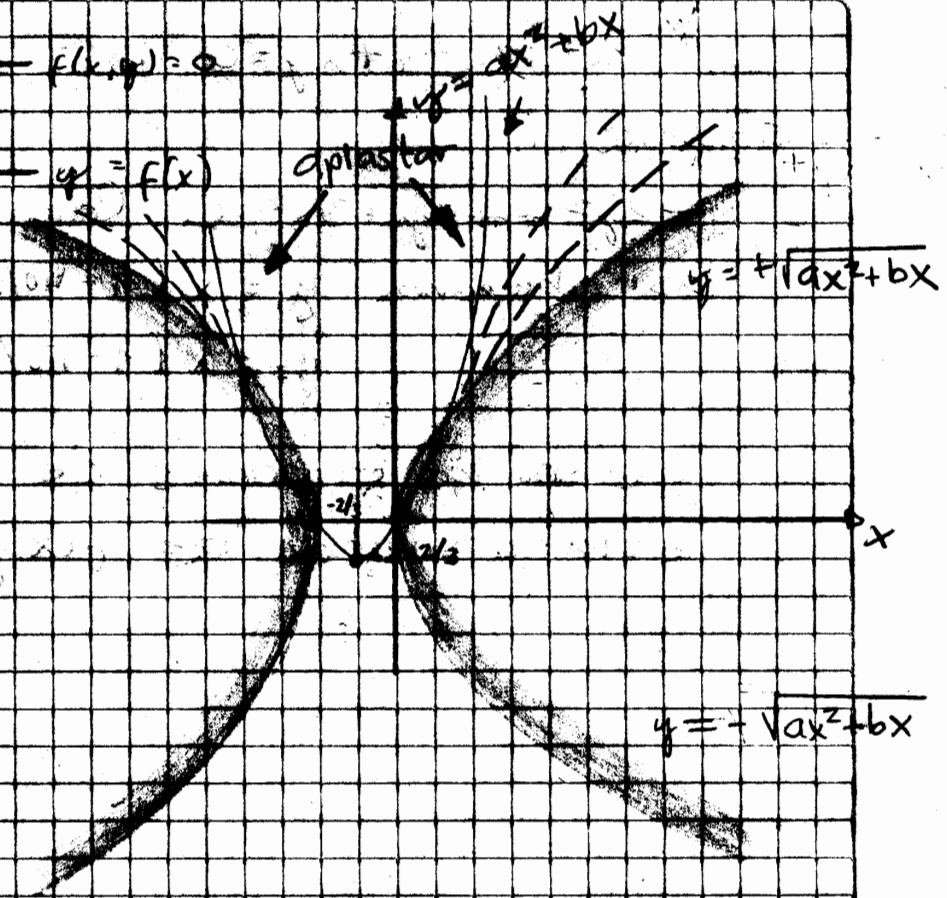
5 $3x^2 - 2y^2 + 4x = 0 \rightarrow f(x,y) = 0$

$y = \pm \sqrt{\frac{3}{2}x^2 + 2x} \rightarrow y = f(x)$

$y = \frac{3}{2}x^2 + 2x$

$y = \frac{3}{2} \left(x^2 + \frac{4}{3}x + \frac{4}{9} \right)$

$y + \frac{2}{3} = \frac{3}{2} \left(x + \frac{2}{3} \right)^2$



6. $3x^2 - 2y^2 + 4xy = 0 \rightarrow f(x,y) = 0$

$-2y^2 + 4xy + 3x^2 = 0$

$a = -2$
 $b = 4x$
 $c = 3x^2$

$y = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

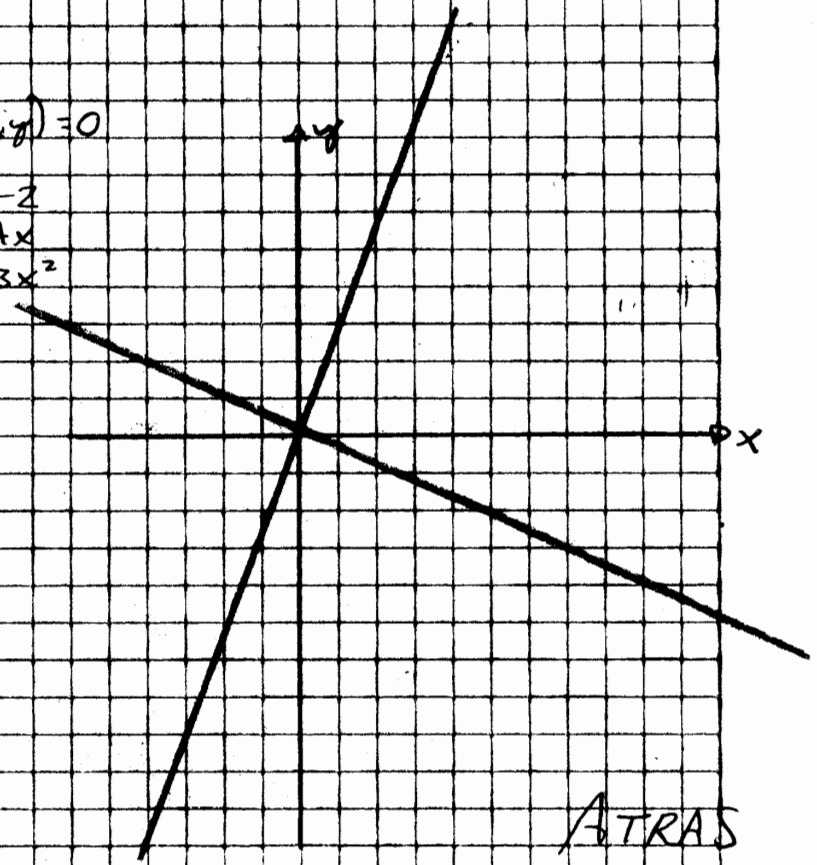
$y = \frac{-4x \pm \sqrt{16x^2 + 24x^2}}{-4}$

$y = \frac{-4x}{-4} \pm \frac{2x\sqrt{10}}{-4}$

$y = x \pm \frac{x\sqrt{10}}{2}$

$y_1 = x \left(1 + \frac{\sqrt{10}}{2} \right) \rightarrow y = f(x)$

$y_2 = x \left(1 - \frac{\sqrt{10}}{2} \right) \rightarrow y = f(x)$



ATRÁS

Nombre: _____

Fecha: _____

Mat: _____

Día: _____

Mes: _____

Año: _____

Sea $3x^2 - 2y^2 + 4xy = 0$

agrupamos

$-2y^2 + 4xy + 3x^2 = 0$ Consideramos $a = -2$, $b = 4x$, $c = 3x^2$

así obtenemos $y_1 = x(1 + \sqrt{10}/2)$

$y_2 = x(1 - \sqrt{10}/2)$

que son las ecuaciones de 2 rectas, siendo esta la solución de $f(x,y) = 0$.