



Universidad de Puerto Rico
Departamento de Matemáticas
MATE 3023 Repaso 6 (2008-9)

Apellidos: _____
No. Estudiante: _____

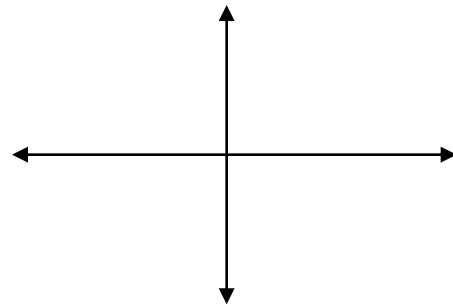
Nombre: _____
Sección: _____

Instrucciones: Lea cuidadosamente todos los ejercicios. El procedimiento debe aparecer en el repaso para obtener crédito parcial o total.

Si f es una función definida sobre los \mathbb{R} y $f(x) = x^2 + 2$, traza la gráfica de cada una de las siguientes funciones (recuerda escoger una escala en cada eje) e indica su dominio, campo de valores y la fórmula de cada una de las funciones.

Observa las gráficas y haz un párrafo que indique qué relación hay entre éstas y la gráfica de f . Haz tres gráficas en cada sistema de coordenadas y observa que ocurre. Anota lo que observas debajo de cada Sistema de coordenadas.

Gráfica de f , F y G



i) $F(x) = f(2x)$

ii) $G(x) = f\left(\frac{1}{2}x\right)$

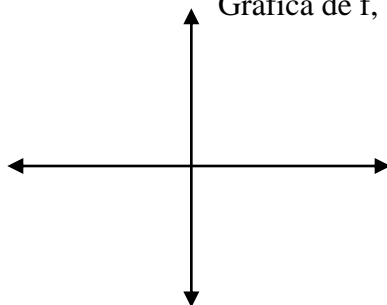
iii) $T(x) = f(x+2) + 1$

iv) $H(x) = f(x+2) - 1$

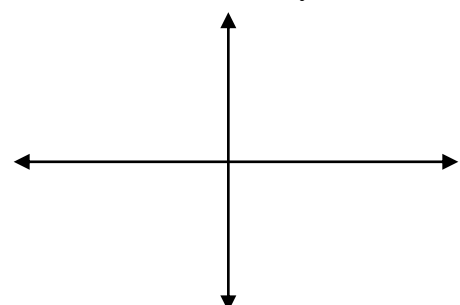
v) $S(x) = f(-x)$

vi) $R(x) = -f(x)$

Gráfica de f , S y R



Gráfica de f , T y H



Si $f(x) = |x|$, traza la gráfica de cada una de las siguientes funciones (recuerda escoger una escala en cada eje) e indica su dominio, campo de valores y la fórmula que obtienes al simplificar.

Observa las gráficas y haz un párrafo que indique qué relación hay entre éstas y la gráfica de f . Haz tres gráficas en cada sistema

Gráfica de f , F y G

a) $F(x) = f(2x)$

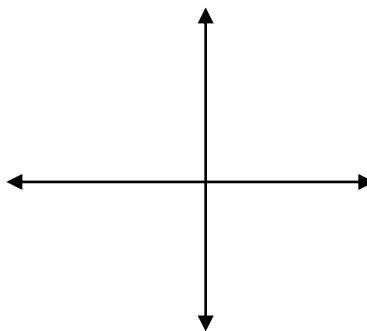
b) $G(x) = f\left(\frac{1}{2}\right)$

c) $T(x) = f(x+2) + 1$

d) $H(x) = f(x+2) - 1$

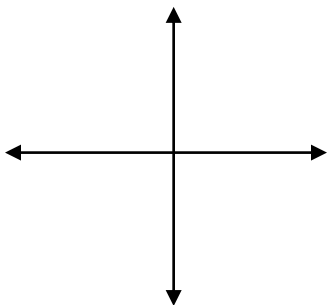
e) $S(x) = f(-x)$

f) $R(x) = -f(x)$

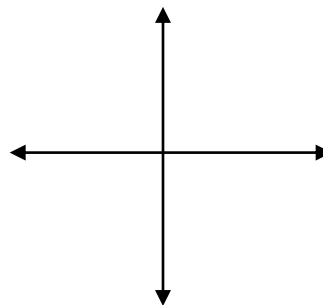


Observa que si tienes la gráfica de $y = f(x)$ entonces la gráfica de $y - k = f(x - h)$ la obtienes moviendo la gráfica de $y = f(x)$ h unidades en el eje horizontal y k unidades en el eje vertical.

Gráfica de f , T y H



Gráfica de f , S y R



Si f es una función definida sobre los \mathbb{R} y $f(x) = \sqrt{x}$, traza la gráfica de cada una las siguientes funciones (recuerda escoger una escala en cada eje) e indica su dominio y campo de valores y la fórmula de cada una de las funciones.

Observa las gráficas y haz un párrafo que indique qué relación hay entre éstas y la gráfica de f . Haz tres gráficas en cada sistema.

Gráfica de f , F y G

i) $F(x) = f(x+2)$

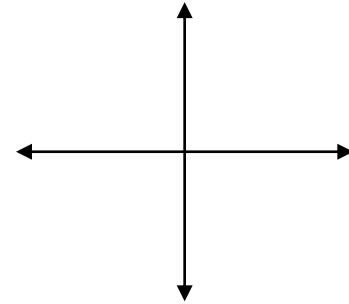
ii) $G(x) = f(x-2)$

iii) $T(x) = f(x+2)+1$

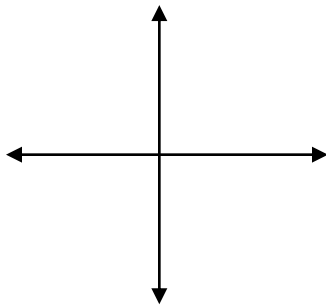
iv) $H(x) = f(x+2)-1$

v) $S(x) = f(-x)$

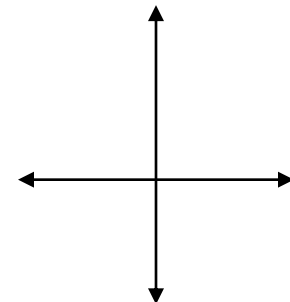
vi) $R(x) = -f(x)$



Gráfica de f , S y R



Gráfica de f , S y R



¿Cómo compara la gráfica de $y = f(x)$ con la de $y = f(-x)$? ¿con la de $y = -f(x)$?

Al terminar el ejercicio debes poder hacer la gráfica de la función $y - k = f(x - h)$ partiendo de la gráfica de la función $y = f(x)$