

## T. P. N° 14

### ***FUNCIÓN VALOR ABSOLUTO*** (páginas 156 *Precálculo de Stewart*)

1) a) Represente en un sistema de ejes cartesianos la función  $f(x) = |x|$

b) A partir del gráfico de la función que representó en el ítem anterior, indique los desplazamientos que deberían aplicársele a  $f(x) = |x|$  para obtener el gráfico de las siguientes funciones:

$$g(x) = |x + 2|$$

$$h(x) = 2 + |x|$$

$$j(x) = |x - 4|$$

c) Represente las funciones del ítem b, cada una en un sistema diferente, y en cada representación repita el gráfico de  $f(x) = |x|$

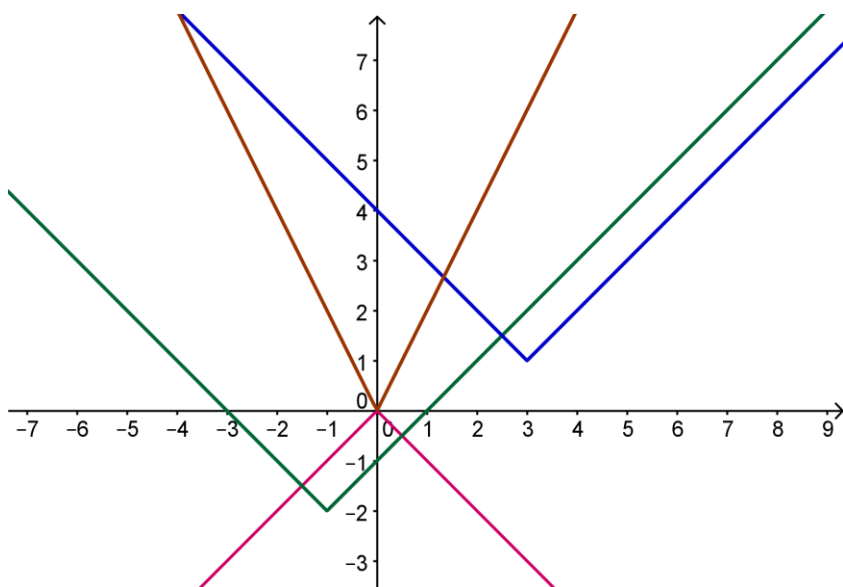
2) Coloque sobre cada gráfico el nombre de la función que corresponda

$$f(x) = -|x|$$

$$g(x) = -2 + |x + 1|$$

$$h(x) = |x - 3| + 1$$

$$j(x) = 2|x|$$



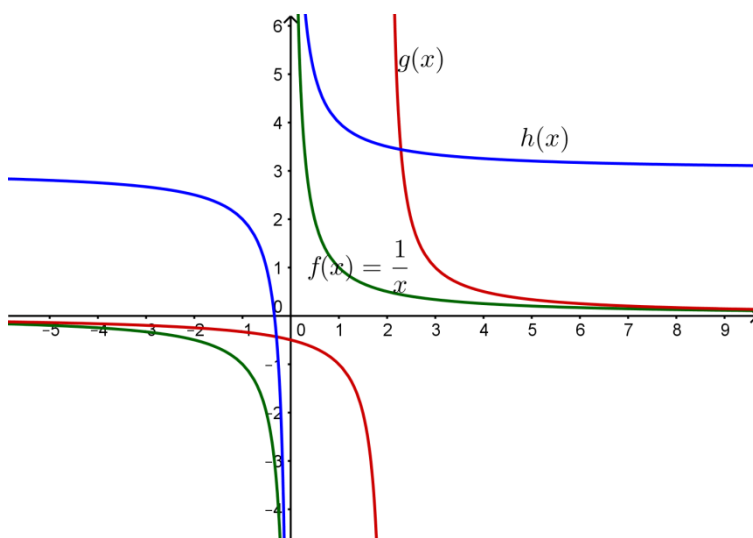
3) a) Resuelva el ejercicio n° 23 de la página 160, y en el mismo sistema coordinado represente

$$G(x) = |-2x|, J(x) = \left| \frac{1}{2}x \right|$$

b) Responda: i) ¿son iguales  $H$  y  $G$ ? ii) ¿qué diferencia encuentra entre el gráfico de  $J$  y el gráfico de  $H$ ?

## **FUNCIONES RACIONALES** (páginas 277 a 288)

- 1) Considere la función  $g(x) = \frac{x-1}{x^2-1}$ 
  - a) Determine el dominio de  $g$  y simplifique su expresión
  - b) Represente la función  $g$  en un sistema de ejes cartesianos
  - c) Indique que desplazamiento aplicaría al gráfico de la función  $f(x) = \frac{1}{x}$  para obtener el gráfico de la función  $g$
  - d) Represente la función  $f$  en el mismo sistema en el que representó la función  $g$
  
- 2) Compare los gráficos de las siguientes funciones con el gráfico de la función  $f(x) = \frac{1}{x}$  y luego escriba la expresión de cada función



- 3) Construya el gráfico de  $g(x) = \frac{-2}{x}$  a partir del gráfico de  $f(x) = \frac{1}{x}$ . Explique cómo lo hizo
  
- 4) Construya el gráfico de cada una de las siguientes funciones por desplazamiento de  $f(x) = \frac{1}{x}$

$$g(x) = \frac{1}{x-3} + 1$$

$$h(x) = \frac{-1}{x+2}$$

