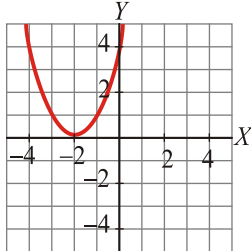
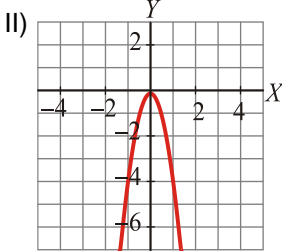
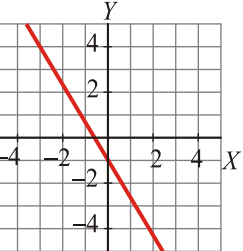
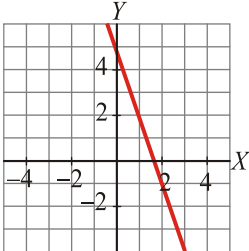


**Nota:** El taller es para los estudiantes que deseen realizarlo en la institución, pueden hacerlo el martes en clase y realizar la debida sustentación (el valor del taller es 30% y el 70%) la sustentación.

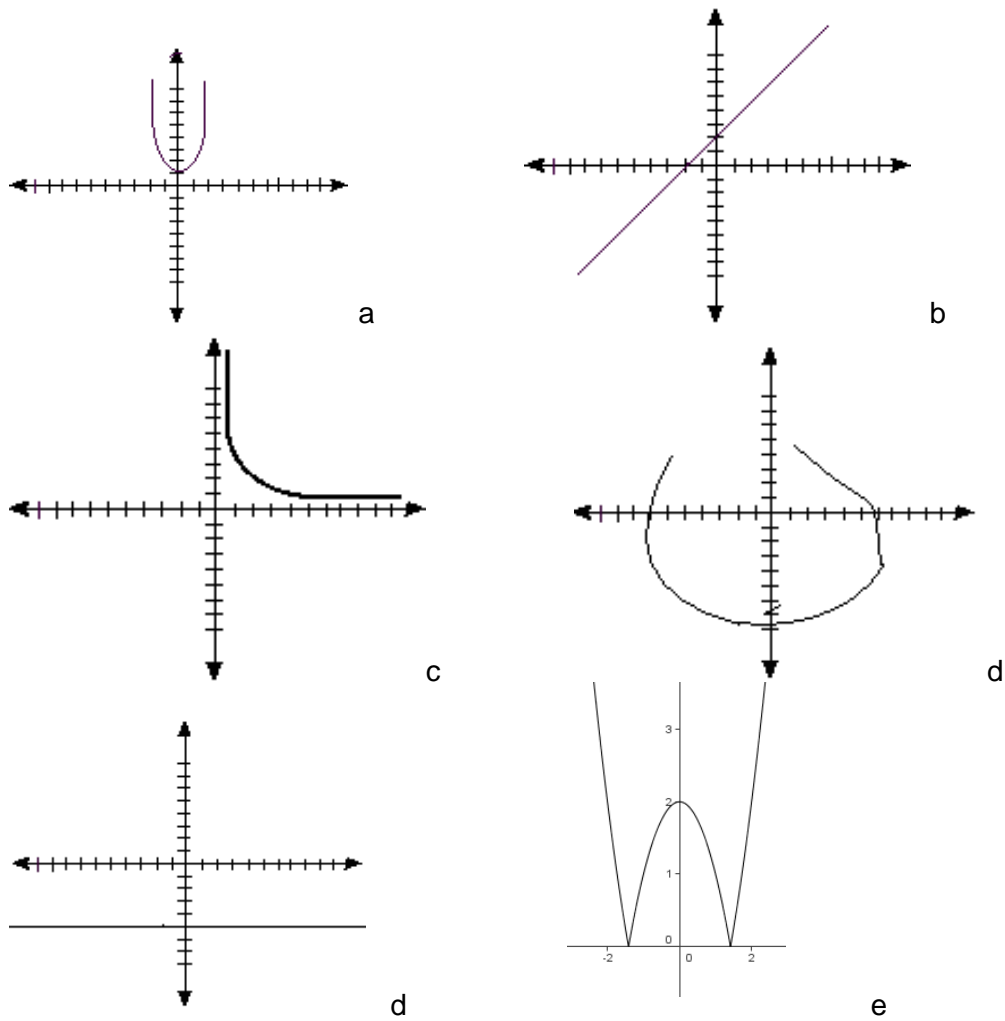
El trabajo debe tener los procedimientos. De realizar bien recuperan 3 de la notas en el periodo (Taller gráfica funciones 1, Taller gráfica funciones 2, Taller gráfica funciones 3)

1. Asocie a cada gráfica su ecuación:

<p>a) <math>y = -3x + 5</math></p> <p>I) </p>	<p>b) <math>y = (x + 2)^2</math></p> <p>II) </p>	<p>c) <math>y = -\frac{5}{3}x</math></p> <p>III) </p>	<p>d) <math>y = -4x^2</math></p> <p>IV) </p>
---	---	--	--

2. Dadas las siguientes gráficas, determine:

- a. Si son funciones o no.
- b. El nombre del tipo de función al que pertenecen las que sí lo son
- c. Los intervalos de crecimiento y decrecimiento
- d. El dominio y rango por simple inspección visual



3. Grafique las siguientes funciones y halle el dominio, el rango, las asíntotas, los interceptos con los ejes, diga cuáles son continuas y cuáles no, y determine los intervalos donde es creciente o decreciente cada función.

a.  $f(x) = \frac{-4}{5-x}$

b.  $f(x) = -2x + 6$

c.  $f(x) = -x^2$

d.  $f(x) = 0,4^x$

e.  $y = \frac{x+1}{\sqrt{x}}$

f.

$$y = f(x) = \begin{cases} 2x & \text{si } x \leq -1 \\ 2x + 1 & \text{si } -1 < x < 1 \\ -x + 4 & \text{si } 1 \leq x < 4 \\ x - 1 & \text{si } x \geq 4 \end{cases}$$

4.

El crecimiento de la población humana puede describirse mediante una función de crecimiento logístico.

Para la población de una isla caribeña se sabe que se ajusta a la función  $P(t) = \frac{210000}{1 + 34e^{-0.012t}}$  y  $t = 0$  corresponde a la población que había en la isla en el año 2000.

A ¿Cuántos habitantes habrá en 2025?

B ¿En cuántos años se duplicará la población con respecto a la que había en 2020?