

$$\bullet \quad 0 \pm \frac{\sqrt{0^2 - 4 \cdot (4 \cdot 1)}}{2 \cdot 4}$$

$$X = \frac{0 \pm 4i}{2 \cdot 4}$$

$$X = \frac{\pm i}{2}$$

$$= \frac{0 \pm 4i}{8}$$

simplifica

$$5) \quad -100x^2 = 256$$

Divide cada termino de  $-100x^2 = 256$  por  $-100$  y simplifique

$$\frac{-100x^2}{-100} = \frac{256}{-100}$$

Quitar el factor comun de  $-100$

$$x^2 = \frac{256}{-100}$$

cancelar el factor comun de  $256$  y  $-100$

$$x^2 = -\frac{64}{25}$$

Sacar la raíz cuadrada para eliminar el exponente izquierdo

$$x = \pm \sqrt{-\frac{64}{25}}$$

simplificar

$$x = \pm \frac{8i}{5}$$

2. Completar sgte tabla e identificar que tipo de numero es

| numero complejo<br>$z$ | Parte real<br>$\text{Re}(z)$ | Parte imaginaria<br>$\text{Im}(z)$ | ¿Es complejo, real o imaginario puro? |
|------------------------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| $5+3i$                 | 5                            | 3                                  | Complejo                              |
| $2+8i$                 | 2                            | 8                                  | Complejo                              |
| $-4+\frac{2}{3}i$      | -4                           | $\frac{2}{3}$                      | Complejo                              |
| $1-3i$                 | 1                            | -3                                 | complejo                              |
| $2-\sqrt{3}i$          | 2                            | $-\sqrt{3}i$                       | Complejo                              |
| $5i$                   | 0                            | 5                                  | imaginario puro                       |
| $4i$                   | 0                            | 4                                  | imaginario puro                       |
| 4                      | 4                            | 0                                  | Real                                  |
|                        | 0                            | 0                                  |                                       |

2. Analizar las graficas anteriores y clasificar las funciones segun sus características.

a.  $f(x) = x^2 + 5x - 4 \rightarrow$  Dominio y rango

b.  $f(x) = 5 \rightarrow$  Función Constante

c.  $f(x) = 4x + 1 \rightarrow$  Función lineal

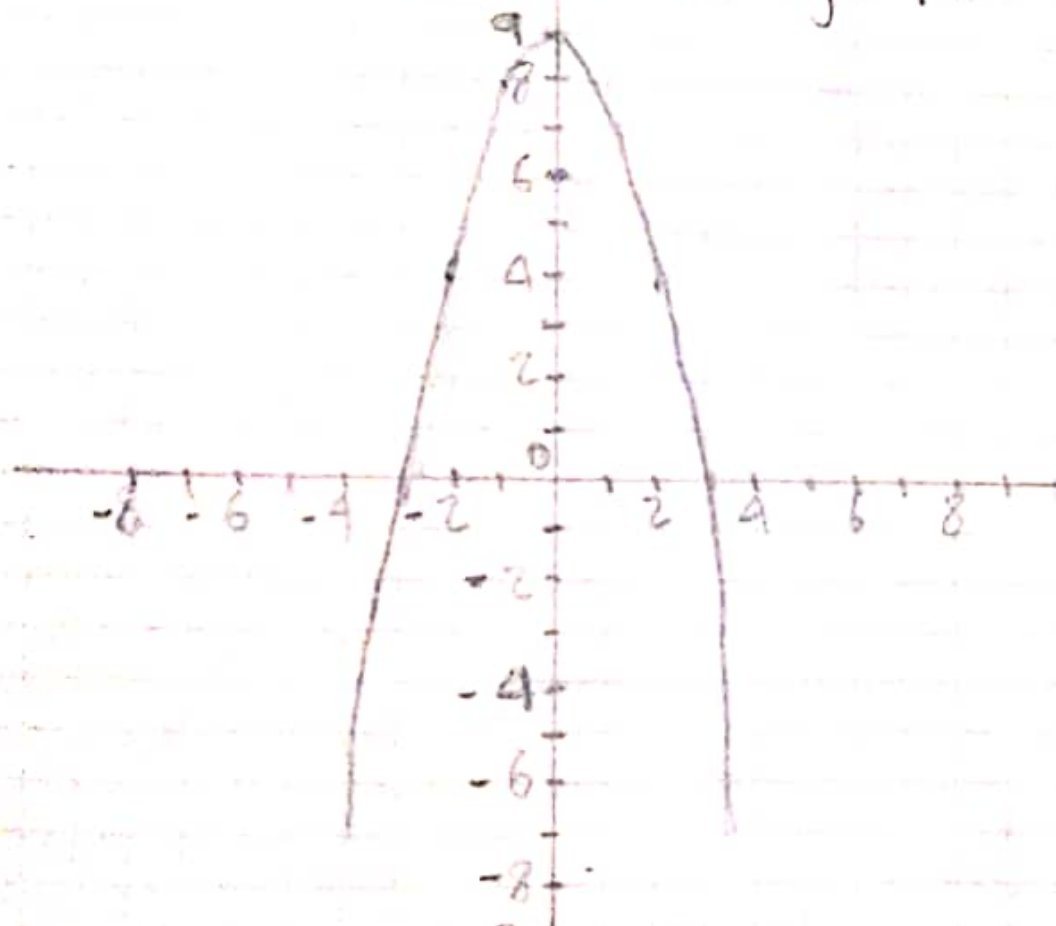
d.  $f(x) = x^2 + 2 \rightarrow$  Función Cuadrática

3. Construya la función  $f(x) = x^2 + 8$  y determine las siguientes características:

a. Dominio

b. Rango

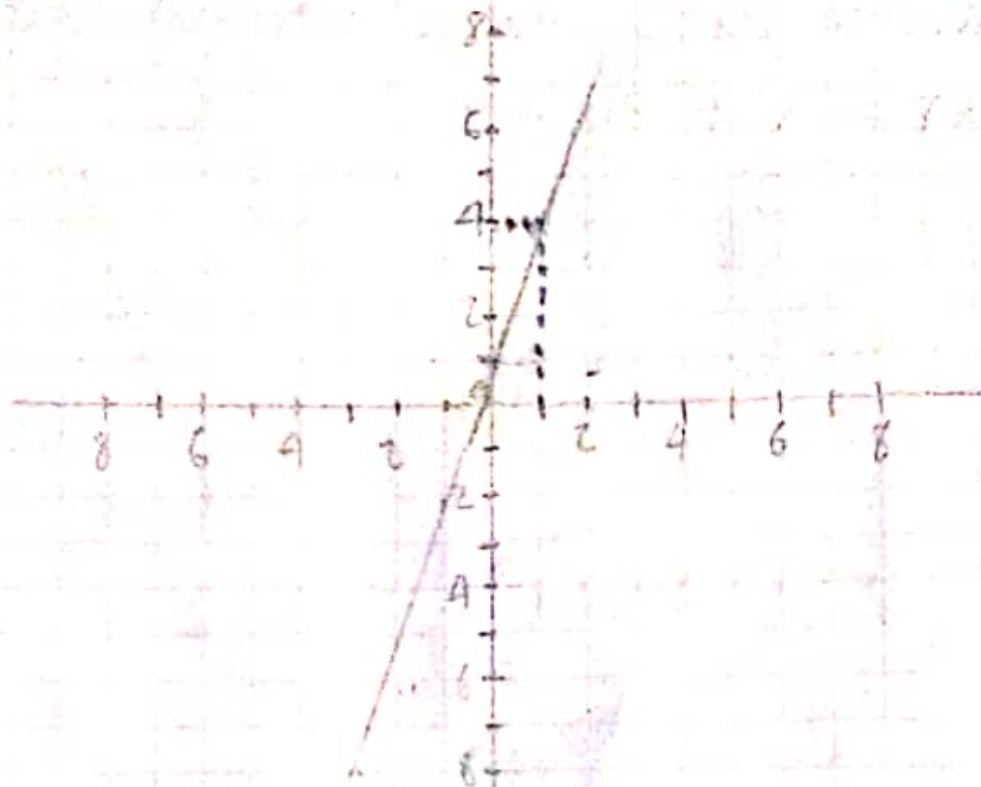
c. Punto de corte con el eje Y.



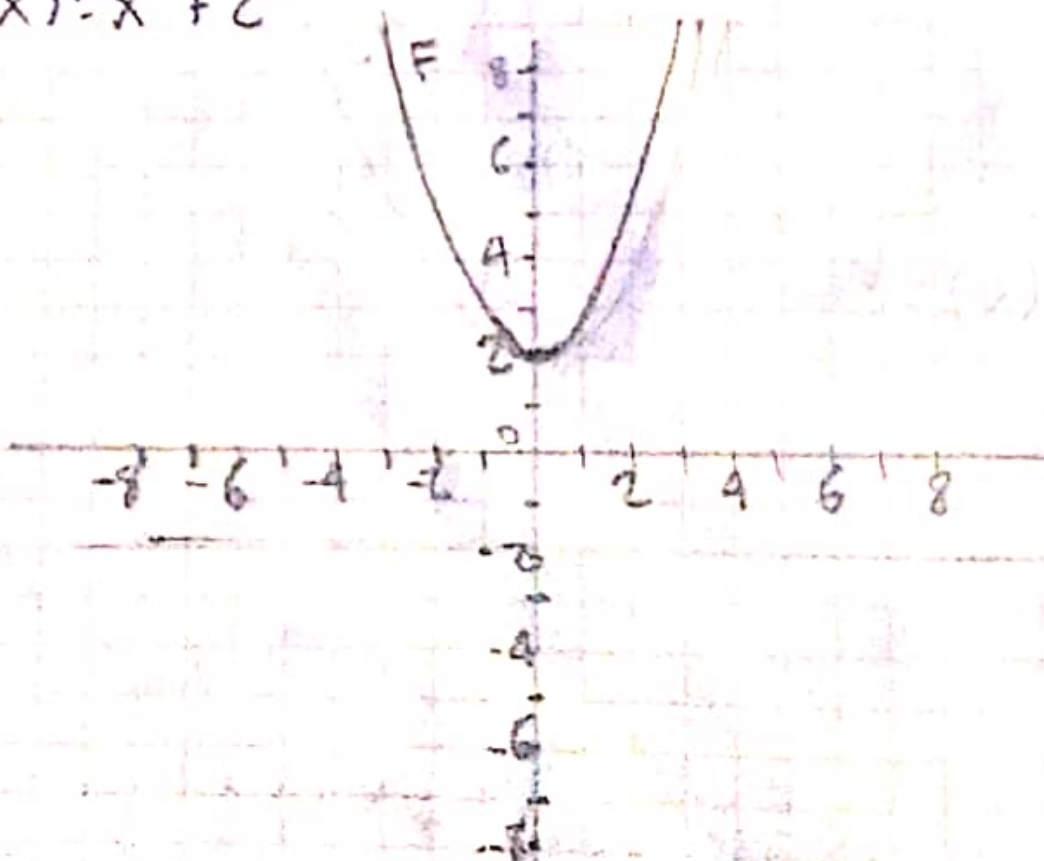


Scribble

C.  $f(x) = 4x + 11$



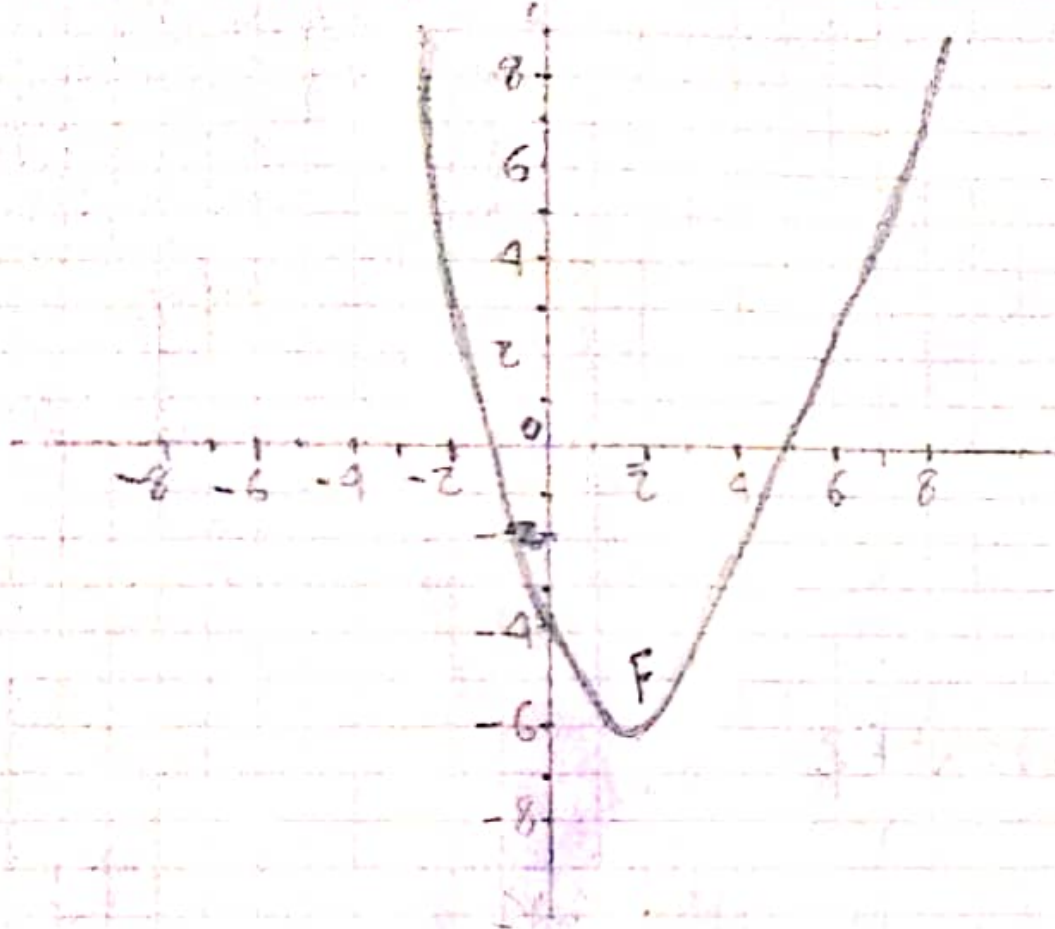
D.  $f(x) = x^2 + 2$



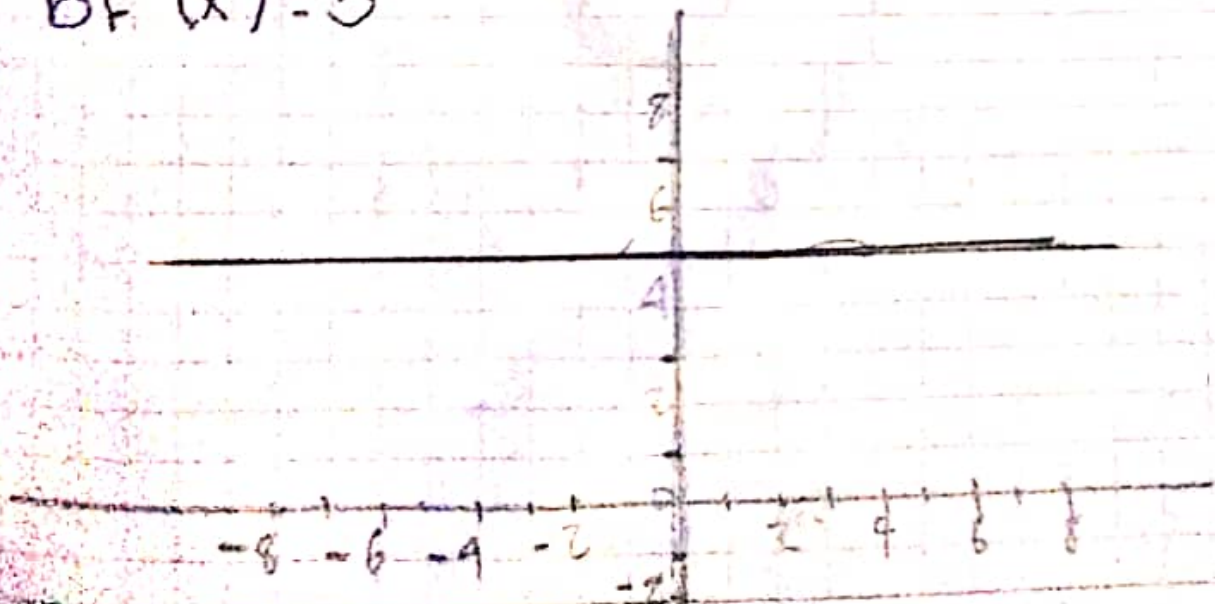
## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1. Graficar las siguientes funciones:

a.  $f(x) = x^2 + 5x - 4$



b.  $f(x) = 5$



## Actividad de aprendizaje

1. Realice 5 ejercicios de los 10

II. Escribe los números imaginarios que son solución de las ecuaciones sigtes

$$1.) x^2 = -25 \quad = \quad \pm 5^2 = -25$$

$$x = \pm \sqrt{25} \\ = \pm 5$$

$$x = \pm 5i$$

$$2.) x^2 + 30 = 0 \quad = -6^2 + 30 = 0$$

$$x = \pm \sqrt{30} \\ = -6$$

$$= 30 = x^2$$

$$x = \pm i\sqrt{30}$$

$$3.) \sqrt{2} + x^2 = 0$$

$$0 \pm \frac{\sqrt{0^2 - 4 \cdot (1 \cdot \sqrt{2})}}{2 \cdot 1}$$

$$x = \frac{0 \pm 2i\sqrt[4]{2}}{2 \cdot 1}$$

$$x = i = \sqrt[4]{2}$$

$$= \frac{0 \pm 2i\sqrt[4]{2}}{2}$$

$$4.) 4x^2 + 1 = 0$$

$$\bullet 4x^2 = 1$$

$$x^2 = 0.25$$

$$x^2 = \frac{1}{4}$$

$$x = \sqrt{0.25} = 0.5$$