

Función raíz cuadrada Guía del estudiante

Actividad 1: *¿Qué nos dicen las Tablas?*

Sea la relación $y = \sqrt{x}$. Con ayuda de la Calculadora TI – 84 Plus, completa la siguiente tabla (elige valores de x positivos y negativos):

| x | $y = \sqrt{x}$ |
|-----|----------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Ahora, y cuando tu profesor(a) lo solicite, envía al TI – Navigator las coordenadas de cuatro puntos de tu tabla.

Responde:

¿Qué sucede con los valores de y al tomar valores de x mayores que cero?, ¿Por qué?

.....
.....

Análogamente, ¿qué sucede con los valores de y cuando x toma valores menores que cero?, ¿Por qué?

.....
.....

¿Cómo definirías el dominio de la relación $y = \sqrt{x}$ para que ésta sea función?

.....
.....

Verifica tus resultados:

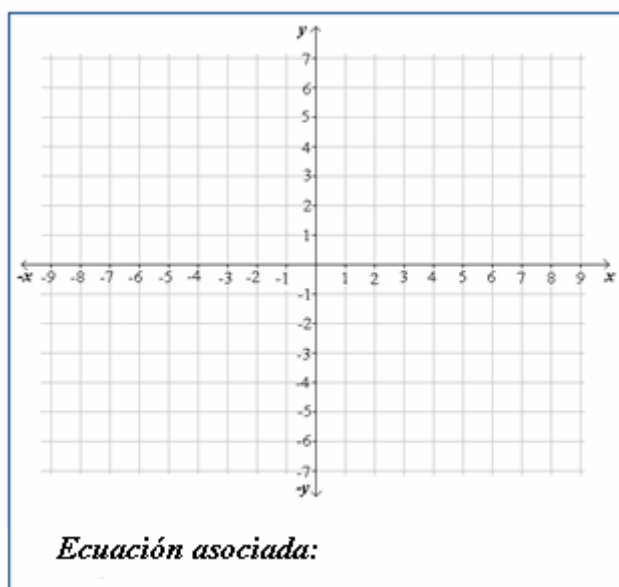
Envía al TI – Navigator 3 valores de x en donde la relación $y = \sqrt{x-5}$ sea una función.

| |
|----------------------------------|
| Conocimientos Relevantes: |
|----------------------------------|

Actividad 2: *Visualizando su Representación Gráfica*

Para comprender más profundamente tus resultados anteriores, estudiaremos la representación gráfica de cada función.

Sea $a \in \mathbb{R}$ y la función: $y = \sqrt{x+a}$, con $x \in \text{dom}f$. Elige un valor de a y envía al TI – Navigator la función que has obtenido. Anota a continuación la situación gráfica resultante en la pantalla común.



Responde:

¿Qué relación existe entre el valor de a elegido y la representación gráfica de la función?

.....
.....

Ahora desde las representaciones gráficas, ¿qué sucede con la variable y al tomar valores de x mayores que a ?, ¿Por qué?

.....
.....

Análogamente, ¿qué sucede con la variable y cuando x toma valores menores que a ?, ¿Por qué?

.....
.....

¿Podrías escribir alguna regla que formalice lo anterior?

.....
.....

Verifica tus resultados:

Envía al TI – Navigator una función de la forma $y = \sqrt{x + a}$, con $x \in \text{dom}f$ tal que “comience” desde $x = -3$.

Conocimientos Relevantes: