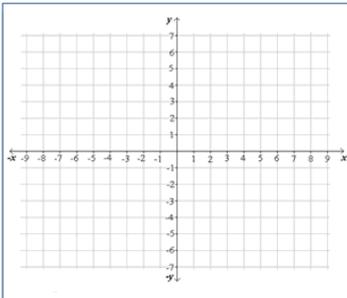
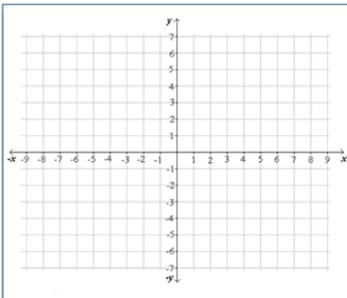


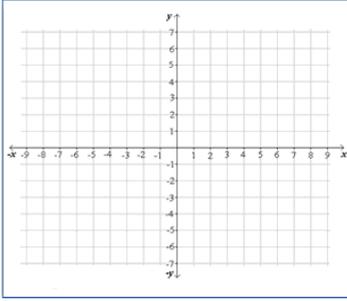
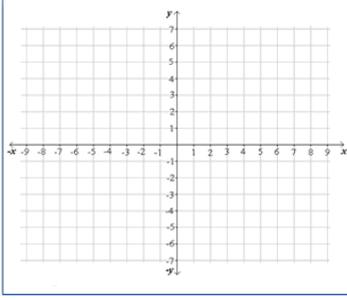
Visualizando el parámetro a en la función potencia Guía del estudiante

Actividad 1: *Visualizando el parámetro a*

Considera la función potencia representada por la ecuación $y = ax^n$ con $\{a, n \in \mathbb{R}\}$

Envía al navegador una ecuación que cumplan con las condiciones dadas para cada caso. Con ello, completa la siguiente tabla:

Condición	Ecuación $y = ax^n$	Representaciones gráficas	Observación
$n = 4,$ $a \geq 0$	$y = \dots\dots\dots$ (Anota tu ejemplo)	
$n = 6,$ $a \leq -2$	$y = \dots\dots\dots$ (Anota tu ejemplo)	

Condición	Ecuación $y = ax^n$	Representaciones gráficas	Observación
$n = 5,$ $a \geq 2$	$y = \dots\dots\dots$ (Anota tu ejemplo)	
$n = 7,$ $a \leq -3$	$y = \dots\dots\dots$ (Anota tu ejemplo)	

Responde:

¿Qué similitudes (o diferencias) observas en las representaciones gráficas en relación a su ecuación?

.....

¿De qué dependen las variaciones entre las representaciones gráficas?

.....

¿Puedes conjeturar alguna regla que formalice lo anterior?

.....

Verifica tus resultados

1) Envía al Navegador, la ecuación de una función tal que para $x > 0$ sus imágenes sean mayores que la función de ecuación $y = x^3$, y para $x < 0$ sean menores.

Respuesta: $y = \dots\dots\dots$

2) Ahora envía al Navegador, la ecuación de una función tal que para $x \in \mathbb{R}$ sus imágenes sean menores que la función de ecuación $y = \frac{1}{1000}x^2$

Respuesta: $y = \dots\dots\dots$

Conocimientos Relevantes

Desafíos:

1) La trayectoria de un proyectil esta dada por la ecuación $h(t) = 100t - 5t^2$, donde t se mide en segundos y la altura $h(t)$ se mide en metros, entonces, ¿En cual valor de t estará el proyectil a 420 metros de altura sobre el nivel del suelo?

2) Explica el comportamiento de una función de ecuación $y = ax^n$, para a y n fijos cualesquiera y $x \in \mathbb{R}$, ¿Qué sucede si consideras valores muy grandes para x ? ¿Qué sucede si consideras valores muy, pero muy pequeños para x ? Con la ayuda de la calculadora verifica tus conjeturas y anota algunos ejemplos.