



COLEGIO JAPÓN INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL.

ACUERDO DE APROBACIÓN S.E.D. N° 17 DEL 14 DE OCTUBRE DE 1992

PREESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA

ACADÉMICO CÓDIGO DANE: 1110010123

"HACIA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO, LA CONSTRUCCIÓN DE LA AUTONOMÍA Y LA FORMACIÓN DEMOCRÁTICA"



CAMPO	Campo Matemático	GRADO ONCE	CURSO	
DOCENTE	Christian Baquero			

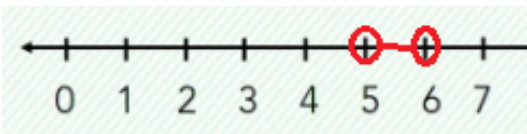
NOMBRE. _____ CURSO _____

ACTIVIDAD DE NIVELACION GRADO ONCE 2025

ACTIVIDAD 0 Presente el libro didáctico realizado sobre las funciones con las correcciones realizadas por el docente

ACTIVIDAD 1 Escriba cada representación de números como un intervalo, de su gráfica o desigualdad según corresponda y de 5 números Q y 5 Q' que pertenezcan a este

$x > 7$; $x < -4$; $5 < x \leq 6$



$(8,9)$; $[-0.1, 0.1]$; $(-7,-6.9]$; $[3, \pi)$

ACTIVIDAD 2 Indique a qué conjunto pertenece cada número

$\sqrt{7}$, 2.35 , 7 , $\frac{7}{5}$, $\sqrt{4}$, $2.123456\dots$, $\sqrt{-9}$, $3.\underline{4}$

ACTIVIDAD 3 Indique 2 números que NO pertenezcan a cada uno de los conjuntos

ACTIVIDAD 4 Resuelva las desigualdades y escriba su respuesta de 3 formas

- $2x - 7 < 8x + 2$
- $4x - 5 \geq 3 + 6x$
- $x^2 + 7x \geq -10$

ACTIVIDAD 5 Ubique de manera exacta los siguientes números (de ser necesario use compás y otros instrumentos que considere necesarios) : $\sqrt{7}$; $\frac{5}{7}$; $-5,8$; $5\sqrt{3}$

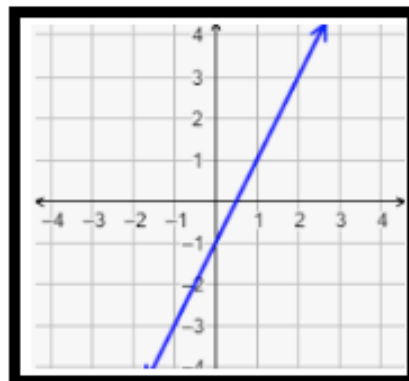
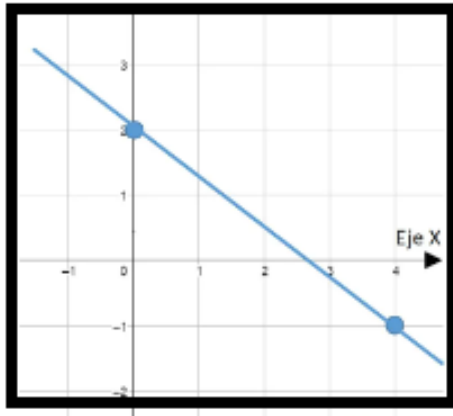
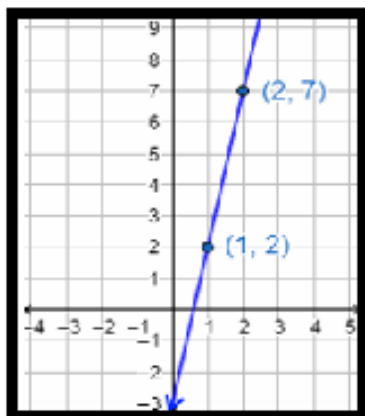
ACTIVIDAD 6 De 5 ejemplos de relaciones que sean función y 5 que no lo sean

ACTIVIDAD 7 Determine el dominio, rango y gráfica de las siguientes funciones (con una tabla de mínimo 10 valores)

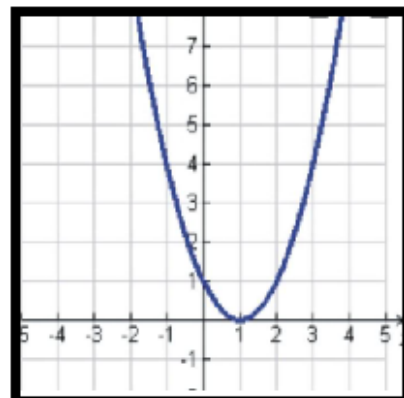
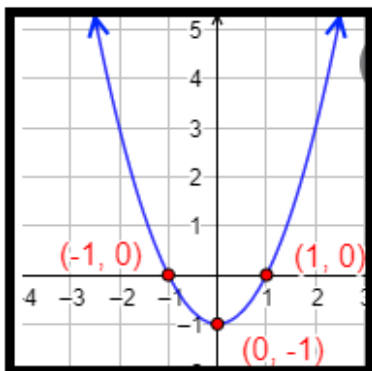
$f(x) = 3x^2 - 7$ $g(x) = \sqrt{9 + x}$ $h(x) = \frac{4x-1}{3x+2}$
 $i(x) = \sqrt[3]{3x - 2}$ $j(x) = 2x + 6$

ACTIVIDAD 8 Realiza la gráfica de las funciones **tan(x)**, **Sec(x)** y **Csc(x)**. Encuentre su rango y asíntotas

ACTIVIDAD 9 escriba la ecuación de las siguientes funciones lineales



ACTIVIDAD 10 Realice la ecuación de las siguientes funciones cuadráticas



ACTIVIDAD 11 Realice la grafica de las inversas de $g(x)$ y $j(x)$ de la actividad 7

ACTIVIDAD 12 Realice las siguientes composiciones con base en las funciones de la actividad 7

$$(j \circ g)(x)$$

$$(h \circ j)(x)$$

$$(j \circ j \circ j \circ j \circ j)(x)$$

$$(f \circ i)(x)$$

ACTIVIDAD 13 Determine si las funciones $f(x)$ y $g(x)$ son inversas

ACTIVIDAD 14 Halle las funciones inversas de las funciones $h(x)$, $g(x)$ y $j(x)$, demostrando que son sus inversas

$$a. a_n = \frac{n-2}{n}$$

$$b. a_n = 3^{-n}$$

$$c. a_n = \frac{1}{2}n - 4$$

$$d. a_n = \frac{n^2+1}{n^3}$$

$$e. a_n = (-1)^n \cdot \frac{n}{2}$$

$$f. a_n = \frac{2^n}{n!}$$

$$g. a_n = (-1)^{n+1} \cdot \frac{n+3}{n}$$

$$h. a_n = \frac{n}{n+5}$$

$$i. a_n = \frac{5n+1}{n^2}$$

$$j. a_n = (-1)^n \cdot \frac{1}{n}$$

ACTIVIDAD 15 Evalúa los límites de la siguientes sucesiones

$$a. a_n = \frac{n}{3n+1}$$

$$b. a_n = \frac{4n+1}{n+2}$$

$$c. a_n = \frac{4n-1}{n+2}$$

$$d. a_n = \frac{50n+20}{n^2-1}$$

$$e. a_n = \frac{5n^2+1}{n^2-2n+3}$$

$$f. a_n = \frac{\sqrt{n}}{n+2}$$

$$g. a_n = \frac{3^{n+1}+1}{3^n}$$

$$h. a_n = \frac{5^n-8}{4^n}$$

$$i. a_n = \frac{2^{n-1}+3^{n-1}}{3^n}$$

$$j. a_n = 2^{-n}$$

Criterios de Evaluación:

- Presentación: muy buen orden, ortografía, dibujos y gráficas bien elaboradas y claras
- Trabajo totalmente realizado.
- Llevar bien marcado todo el taller con curso y nombre
- Desarrollar y justificar bien cada proceso para su respectiva **SUSTENTACIÓN**