INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO

Resoluciones Dptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001
NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750
Bello - Antioquia

INECUACIONES		
ASIGNATURA: Matemáticas	**GRADO:** 11°	**FECHA:** Febrero 8 al 19
TEMAS: Inecuaciones lineales. Inecuaciones cuadráticas. Inecuaciones con valor absoluto.		
DOCENTE: Lina Marcela Mosquera Martínez		**SEMANAS:** 3 y 4
OBSERVACIONES: ✓ Enviar a través de la plataforma de CLASSROOM. ✓ Enlace para clases → https://meet.google.com/lookup/epcesmoage ✓ Código de la clase 11-1: **iy3sgeq**, código de la clase 11-2: **6pgn7xw** ✓ El plazo máximo es hasta el día 19 de febrero.		

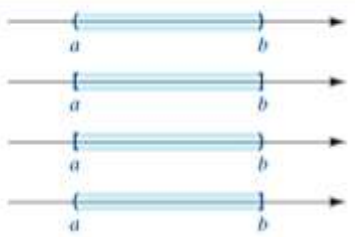
INECUACIONES

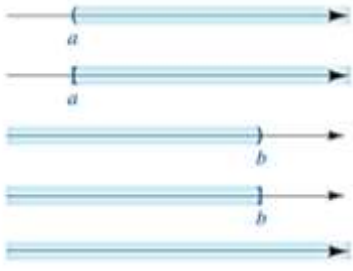
Las inecuaciones son muy utilizadas para el análisis del comportamiento de las funciones o en la solución de problemas de la vida cotidiana al permitir establecer intervalos de solución y no una solución especifica como sucede comúnmente con las ecuaciones.

El proceso para solucionar una ecuación se puede presentar de tres formas: Solución analítica (desigualdad), solución gráfica y solución en notación de intervalos.

A TENER EN CUENTA

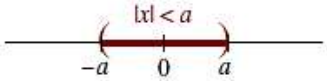
Notación	Desigualdad	Gráfica
(1) (a, b)	$a < x < b$	
(2) $[a, b]$	$a \le x \le b$	
(3) $[a, b)$	$a \le x < b$	
(4) $(a, b]$	$a < x \le b$	
(5) (a, ∞)	$x > a$	
(6) $[a, \infty)$	$x \ge a$	
(7) $(-\infty, b)$	$x < b$	
(8) $(-\infty, b]$	$x \le b$	
(9) $(-\infty, \infty)$	$-\infty < x < \infty$	





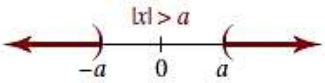
Inecuaciones con valor absoluto

i) $|x| < a$ si y sólo si $-a < x < a$.



a) La distancia entre x y 0 es *menor* que a

ii) $|x| > a$ si y sólo si $x < -a$ o $x > a$.



b) La distancia entre x y 0 es *mayor* que a

Cuando se solucionan ejercicios que tienen valor absoluto es importante tener en cuenta las fórmulas y su representación gráfica.

EJERCICIOS

Los ejercicios impares deben ser resueltos por los estudiantes y los ejercicios pares serán resueltos por la profesora		
INECUACIONES CUADRATICAS	**INECUACIONES CON VALOR ABSOLUTO**	
5. $x^2 - 5x \geq 0$	**1.** $\lvert -5x \rvert < 4$	**5.** $\lvert 2x - 7 \rvert \leq 1$
6. $x^2 - 4x + 4 \geq 0$	**2.** $\lvert 3x \rvert > 18$	**6.** $\lvert 5 - \frac{1}{3}x \rvert < \frac{1}{2}$
7. $3x^2 - 27 < 0$	**3.** $\lvert 3 + x \rvert > 7$	**7.** $\lvert x + \sqrt{2} \rvert \geq 1$
8. $4x^2 + 7x \leq 0$	**4.** $\lvert x - 4 \rvert \leq 9$	**8.** $\lvert 6x + 4 \rvert > 4$

¿Qué responderías?

En un número de 6 cifras, se sumaron sus cifras y el resultado fue 36. De esto se puede concluir que:

A. el número es mayor a 36.
B. el número es divisible por 3.
C. el número es divisible por 36.
D. el número es múltiplo de 6.