



TRABAJO PRÁCTICO 2: ECUACIONES E INECUACIONES

Leer atentamente la teoría “2. Ecuaciones e inecuaciones” y luego resolver las siguientes actividades

1) Completar la siguiente tabla

Inecuación	Intervalo	Representación
a) $-3 \leq x < 4$		
b)		
c)	$[-1; 1]$	
d)		
e) $0 \leq x \leq 6$		
f) Todos los números reales mayores que 1 y menores que 4		
g)	$(-3; 8]$	
h) Números mayores o iguales que 5 y menores que 9		

2) Hallar el módulo o valor absoluto de los siguientes números reales:

- a) $\left| \sqrt{\frac{4}{9}} \right| = \dots\dots\dots$
 b) $|(-6)^3| = \dots\dots\dots$
 c) $\left| \sqrt[3]{-27} \right| = \dots\dots\dots$
 d) $\left| \left(-\frac{2}{5}\right)^{-1} \right| = \dots\dots\dots$

3) Resuelvan las siguientes ecuaciones con módulo:

- | | |
|---|---------------------------------|
| a) $ x = 2$ | k) $ x - 4 + 3 = 5$ |
| b) $ x = 16$ | l) $ 3x - 1 - 2 = \frac{1}{2}$ |
| c) $ 5x = 10$ | |
| d) $ -2x + 3 = 7$ | |
| e) $(9x + 3)^2 = 25$ | |
| f) $\left x - \frac{1}{3} \right = 4$ | |

4) Resuelvan las siguientes inecuaciones con módulo, expresando y graficando el conjunto solución:

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| a) $ x < 3$ | k) $ 3 - \frac{2}{3}x \geq 5$ |
| b) $ x + 5 \leq 10$ | l) $ x + 8 > 5$ |
| c) $ 3x - 2 \leq 8$ | m) $ -2x + 6 > 2$ |
| d) $ 2(x - 1) + 4 < 8$ | n) $ -5x - 2 > 13$ |
| e) $ x \leq 5$ | |
| f) $ x - 6 < 15$ | |
| g) $ 2 + 3(x - 1) < 20$ | |
| h) $ x \geq 3$ | |
| i) $ x - 4 > 5$ | |
| j) $ 2x - 3 > 5$ | |

5) Resolver las siguientes ecuaciones fraccionarias

1.	$\frac{x^2 - 16}{3} - x = \frac{2 - 3x}{3} - \frac{x^2}{3}$
2.	$\sqrt{x + 5} - x = 3$
3.	b) $\frac{4x}{x + 2} + \frac{x}{x - 2} = \frac{14}{3}$
4.	$x(x + 4) - 5 = \frac{x(x - 1)}{3}$
5.	$\sqrt{3x + 16} = 2x - 1$
6.	$\frac{2x - 1}{x} + \frac{4}{x - 1} = \frac{11}{2}$

6) Resolver las siguientes inecuaciones

1.	$(x + 3) \cdot (2x - 1) \geq 0$
2.	$(-x + 2) \cdot (x + 4) < 0$
3.	$\frac{(-3x + 2)}{(x + 2)} \leq 0$
4.	$\frac{x^2 - 1}{-x^2 + 2x - 1} \leq 0$
5.	$\frac{x^2 - 1}{x^2 - 4} \leq 0$
6.	$(x - 3)^2 - 4x > -16$
7.	$\frac{x^2 - 4x + 4}{1 - x} < 0$
8.	$\frac{x^2 - 3x}{x + 2} \leq 0$

9.	$(x + 2)(x + 4)(x - 3) \leq 0$
10.	$\frac{4x+2}{x} \geq \frac{2x+3}{x+1} + \frac{2}{x}$
11.	$\frac{5}{x+1} + \frac{6}{x+3} > 0$
12.	$\frac{4}{x+2} - \frac{1}{x-1} > 0$