

EJERCICIO M18E2314-k:

"achimagesec.com"

Resuelve la siguiente inecuación:

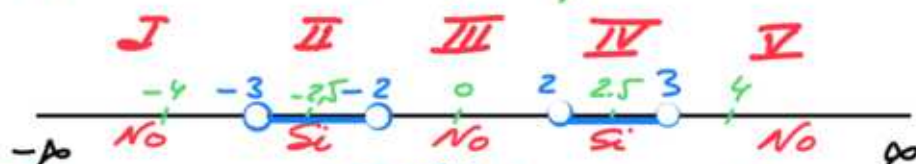
$$x^4 - 13x^2 + 36 < 0$$

1) Resolvamos la ecuación asociada:

$$x^4 - 13x^2 + 36 = 0 \quad (\text{por Ruffini})$$

	1	0	-13	0	36	<u>Soluciones:</u>
<u>-2</u>		2	4	-18	-36	$x=2$
	1	2	-9	-18	0	
<u>-2</u>		-2	0	18		$x=-2$
	1	0	-9	0		
<u>3</u>		3	9			$x=3$
	1	3	0			
<u>-3</u>		-3				$x=-3$
	1	0				

2) Colocamos en la recta Real y vemos la concordancia de los sectores con la inecuación en algún punto de cada tramo:



Tramo I, $(-\infty, -3) \Rightarrow (-4) \Rightarrow (-4)^4 - 13(-4)^2 + 36 < 0?$ $84 < 0$ No X

Tramo II, $(-3, -2) \Rightarrow (-2,5) \Rightarrow (-2,5)^4 - 13(-2,5)^2 + 36 < 0?$ $-6,18 < 0$ Si ✓

Tramo III, $(-2, 2) \Rightarrow (0) \Rightarrow 0^4 - 13 \cdot 0^2 + 36 < 0?$ $36 < 0$ No X

Tramo IV, $(2, 3) \Rightarrow (2,5) \Rightarrow 2,5^4 - 13 \cdot 2,5^2 + 36 < 0?$ $-6,18 < 0$ Si ✓

Tramo V, $(3, \infty) \Rightarrow (4) \Rightarrow 4^4 - 13 \cdot 4^2 + 36 < 0?$ $244 < 0$ No X

Solución: $(-3, -2) \cup (2, 3)$ "Asíerto, no incluye el igual"