INECUACIONES DE SEGUNDO GRADO

Ejemplo:

Operación

Ej.

Resolver: $x^2-4x+3<0$

Tenemos una inecuación de segundo grado. Primero resolvemos la ecuación resultante de transformar la inecuación en ecuación, esto no ayudará a factorizar la inecuación:

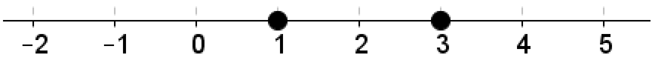
$$x^2-4x+3=0$$

Resolvemos la ecuación de segundo grado:

$$x=\frac{4\pm\sqrt{(-4)^2-4\cdot1\cdot3}}{2}=\frac{4\pm2}{2}=\begin{cases}x_1=3\\x_2=1\end{cases}$$

Las raíces son x=1 y x=3. Así, la inecuación quedará como: $(x-1)(x-3)<0$

Colocamos las raíces sobre la recta graduada y construimos una tabla de signos.



$x-1$	+	+	+
$x-3$	+	-	+
$(x-1)(x-3)$	+	-	+

El intervalo $[1,3]$ tiene el signo negativo, es decir, que cumple la inecuación.

Resultado	$x\in[1,3]$	**Solución**	Sitio para la solución

Resolver las siguientes inecuaciones:

Resolución

A. $x^2-4>0$

Resultado		**Solución**	

B. $x^2-6x+8\geq0$

	Resultado		**Solución**	
C.	$7x^2+21x-28<0$			
	Resultado		**Solución**	
D.	$-x^2+5x-4<0$			
	Resultado		**Solución**	
E.	$-4x^2+25>0$			
	Resultado		**Solución**	
F.	$-x^2+4x-7<0$			
	Resultado		**Solución**	

G.	$x^2-2x-35\geq 0$			
	Resultado		**Solución**	
H.	$3x^2+5x\geq x^2+3$			
	Resultado		**Solución**	
I.	$6x\left(x+\frac{5}{6}\right)<-1$			
	Resultado		**Solución**	
J.	$x^3-x^2-6x<0$			
	Resultado		**Solución**	