

Diferencias entre inecuaciones y ecuaciones matemáticas

¿Cuál es la diferencia entre las inecuaciones y las ecuaciones?

R. Las inecuaciones son desigualdades entre expresiones algebraicas. A diferencia de las ecuaciones, que sólo se verifican para algunos valores de la variable, las inecuaciones tienen infinitas soluciones.

¿Qué son los intervalos, cómo se clasifica y como se representan?

R. Un intervalo es el conjunto de todos los números reales entre dos números reales dados.

Los intervalos se clasifican en dos:

1. Intervalo abierto $(a, b) = \{x/a < x < b\}$.
2. Intervalo cerrado $[a, b] = \{x/a \leq x \leq b\}$

En una gráfica, los puntos finales de un intervalo abierto se representan con un punto abierto (



) y los de un intervalo cerrado se representan con un punto cerrado (



). Por ejemplo, observemos las siguientes figuras:

Intervalo abierto



Intervalo cerrado



Según vimos anteriormente los paréntesis se utilizan para los intervalos abiertos y los corchetes para los intervalos cerrados. Veamos ahora cuando se utilizan ambas denotaciones a la misma vez.

Si tenemos $(a, b]$, la gráfica sería:



Si tenemos $[a, b)$, la gráfica sería:



Cuando hablamos de infinito nos referimos al conjunto de todos los números reales mayores que a y se representan con la notación de intervalo $(a,$

 ∞

$)$. El conjunto de todos los números reales menores que a se representan con la notación de intervalo $(-$

 ∞

$, a)$.