Liceo Maximiliano Salas Marchán
Nicolás Arriagada Gallardo

$\int$ Límites Derivadas e Integrales

Guía de Trabajo

Nombre: ____

Objetivo: Comprender definiciones matemáticas mediante el uso de simbología matemática.

1. A continuación, se presenta una tabla con cada símbolo utilizado en matemática la cual debe utilizar para comprender algunas definiciones que se entregarán.

Símbolo	Significado	Ejemplo	Lectura
$=$	Igualdad	$x = y$	*x es igual a y*
$\neq$	Desigualdad	$x \neq y$	*x es distinto a y*
$\approx$	Aproximado	$x \approx y$	*x es aproximadamente y*
$\cong$	Congruente	$\Delta ABC \cong \Delta \mathrm{DEF}$	*El triángulo ABC es congruente al triangulo DEF*
$<$	Menor que	$x < y$	*x es menor que y*
$\leq$	Menor o igual que	$x \leq y$	*x es menor o igual que y*
$>$	Mayor que	$x > y$	*x es mayor que y*
$\geq$	Mayor o igual que	$x \geq y$	*x es mayor o igual que y*
$\forall$	Para todo	$\forall x > 2$	*para todo x mayor que dos*
$\cup$	Unión	$A \cup B\ (conjuntos)$	*A unido con B*
$\wedge$	y	$x > 0\ \wedge z > 1$	*x es mayor que* 0 *y z es mayor que* 1
$\vee$	ó	$x = 1 \vee x = -2$	*x es igual a uno o x es igual a* -2
$\cap$	Intersección	$A \cap B\, (conjuntos)$	*A intersectado con B*
$\emptyset$	Vacío	$A = \emptyset (conjuntos)$	*A es conjunto vacío*
$\in$	Pertenece	$x \in A$	*x pertenece a A*

/	Tal que	-	*tal que*
$\exists$	Existe	$\exists x \in \mathbb{R}/x > 2$	*Existe x perteneciente a los Reales tal que x es mayor que dos*
$\exists!$	Existe un único	$\exists!\, x \in \mathbb{R}/x^2 = 0$	*Existe un único x perteneciente a los reales tal que x^2 es igual a 0*
$\therefore$	Por lo tanto	$x > 0 \therefore x \in \mathbb{R}^+$	*x es mayor que cero por lo tanto x pertenece a los reales positivos*
$\Rightarrow$	Implica, entonces	$-$	
$\Leftrightarrow$	Si solo si	$-$	
$\perp$	perpendicular	$\overline{AB} \perp \overline{CD}$	*El segmento AB es perpendicular al segmento CD*

2. Escriba con palabras las siguientes definiciones. Guíese por el ejemplo:

Ejemplo: $\forall x \in \mathbb{R}, x \neq 0, \exists!\, y \in \mathbb{R}/x^y = 1$

Traducción:

$\forall \quad x \quad \in \quad \mathbb{R}, \quad x \quad \neq \quad 0, \quad \exists \quad ! \quad y \quad \in \quad \mathbb{R} \quad / \quad x^y \quad = \quad 1$

Para todo x perteneciente a los reales, con x distinto de cero, existe un único “y” perteneciente a los reales tal que x elevado a y es igual a uno

a. $\forall x > 0,, \exists!\, y < 0/x + y = 0$
b. $\forall z > 0, \exists w > 0/|x - a| > w \Rightarrow |y - d| > z$
c. $\forall x \in \mathbb{R}, x > 0, \exists!\, y \in \mathbb{R}, y < 0/x + y = 0$
d. $Si\ x < y\ \wedge y < z\ \Rightarrow x < z$
e. $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \geq 0 \Rightarrow x^2 \in \mathbb{R}_0^+$
f. $\forall x \in \mathbb{Q}, \exists a \wedge b \in \mathbb{Z}, b \neq 0/\frac{a}{b} = x$
g. $\forall x > 0, y < 0, x \cdot y < 0$