|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Guía de Ejercicios de Matemática**  **“Límites y Continuidad”**  **4° Plan Diferenciado MAT2** | http://sp3.fotolog.com/photo/51/30/65/exalumnas_liceo1/1201962147_f.jpg |
| Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: 4° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| **Aprendizaje Esperado**  -Comprender el concepto de límite.   * Calcular el límite de una función en un punto. * Utilizar las propiedades algebraicas de los límites para su resolución. | | |

**Introducción:**

La Matemática es la ciencia que se ocupa de describir y analizar las cantidades, el espacio y las formas, los cambios y relaciones, así como la incertidumbre. Si miramos a nuestro alrededor vemos que esos componentes están presentes en todos los aspectos de la vida de las personas, en su trabajo, en su quehacer diario, en los medios de comunicación, etc. Las matemáticas, tanto histórica como socialmente, forman parte de nuestra cultura y todos debemos ser capaces de apreciarlas y comprenderlas.

Tu formación como estudiante requiere conocimientos y habilidades matemáticas, para la búsqueda y solución de problemas que se presenten. Por eso, esta guía espera ser una herramienta para apoyarte, proporcionándote los conceptos y habilidades fundamentales para su aplicación en otras asignaturas o en la vida diaria, descubriendo la importancia de las matemáticas en todo lo que nos rodea.

**“La única forma de aprender matemática es hacer matemática”**. No olvides que el aprendizaje se logra con la perseverancia en el estudio y nosotros sabemos que TU eres capaz de lograrlo, con dedicación, constancia y esfuerzo.

**POR FAVOR LEER LAS SIGUIENTE INSTRUCCIONES ANTES DE COMENZAR TU GUÍA**

1.- Los ejercicios de la guía NO tienen el espacio suficiente para su resolución, por esta razón es que debes resolverla y anotar las respuestas en TU CUADERNO.

2.- **Al principio de la primera hoja del desarrollo, escribe tu nombre y curso**. Se solicita encarecidamente que respondas en forma CLARA y ORDENADA.

3.- Para enviar la guía con sus **soluciones y desarrollos, \*DEBES CONSIDERAR SOLO LOS EJERCICIOS INDICADOS COMO OBLIGATORIOS \***, sacar fotos a tu cuaderno y transformarlas en un archivo PDF con tu celular.

Para esto observa el siguiente video y sigue las instrucciones: <https://www.youtube.com/watch?v=m-Q5PJnDcR0&feature=youtu.be>.

4.- AL archivo que te entregue tu celular, cámbiale el nombre por: **nombre estudiante curso Matemática**, por ejemplo: Catalina Abarca 2° C Matemática

5.- EL ARCHIVO FINAL DEBES ENVIARLO AL CORREO INSTITUCIONAL DE TU PROFESOR DE MATEMÁTICA.

**Definición (significado intuitivo de límite):** Decir que  significa que cuando *x* está cerca de *c*, pero diferente de *c*, entonces  está cerca de *L*.

1. **Calcular los siguientes límites en forma intuitiva (Obligatorios)**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

I.- Ejercicios de profundización

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. **Calcular los siguientes límites algebraicamente: (Obligatorios)**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

II Ejercicios de profundización

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Límites Laterales**

**Definición:** Límites por la derecha y por la izquierda

Decir que significa que cuando *x* está cerca, pero a la derecha de *c*, entonces *f* (*x*) está cerca de *L*. De manera análoga, decir que , significa que cuando *x* está cerca, pero a la izquierda de *c*, entonces *f* (*x*) está cerca de *L*.

**Teorema**



1. **Calcula los siguientes límites por medio de sus límites laterales. (Obligatorios)**
2. Calcule los límites laterales de la función *f* (*x*) en el punto , indicando si existe el límite de la función en dicho punto. 
3. Calcule los límites laterales de la función *f* (*x*) en el punto , indicando si existe el límite de la función en dicho punto. 
4. Calcule los límites laterales de la función *f* (*x*) en el punto , indicando si existe el límite de la función en dicho punto. 
5. Calcule los límites laterales de la función *f* (*x*) en el punto , indicando si existe el límite de la función en dicho punto. 
6. Calcule los límites laterales de la función *f* (*x*) en el punto , indicando si existe el límite de la función en dicho punto. 
7. Calcule los límites laterales de la función *f* (*x*) en el punto  y **, indicando si existe el límite de la función en dichos puntos. 

|  |  |
| --- | --- |
| **SOLUCIONES** | Resultado de imagen para solucion |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ÍTEM I | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |
| ÍTEM II | |  |  | |  | | |  |
|  | |  | |  | |  | |  |
| ÍTEM III |  | | |  | | |  | |