

**TEMA: LÍMITES INDETERMINADOS**Profesor: José Humberto Flores Curso: II de Bachillerato Técnico Profesional

Coordinación de Matemáticas

I – Semestre 2021

Objetivo:

Resolver límites de funciones en un punto de discontinuidad.

Asignación #1:

Complete la siguiente definición:

Los **límites** _____ (o forma **indeterminada**) no indican que el **límite** no exista, sino que no se puede anticipar el resultado. Se tendrán que hacer operaciones adicionales para eliminar la indeterminación y averiguar entonces el valor del **límite** (en el caso de que exista)

Asignación #2:

Calcule cada uno de los siguientes límites, luego seleccione la respuesta correcta.

1. ¿Cuál es el resultado de $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 4x + 3}{x - 1}$?

- a) -2
- b) 0
- c) 2
- d) 4

2. ¿Cuál es el resultado de $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{x^2 - 9}$?

- a) $-\frac{9}{3}$
- b) $-\frac{2}{7}$
- c) $\frac{9}{2}$
- d) $\frac{27}{9}$

3. ¿Cuál es el resultado de $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x} - \sqrt{1-x}}{x}$?

- a) -1
- b) 0
- c) 1
- d) 2

4. ¿Cuál es el resultado de $\lim_{x \rightarrow -4} \left(\frac{\frac{1}{4} + \frac{1}{x}}{4+x} \right)$?

- a) $-\frac{1}{4}$
- b) $-\frac{1}{16}$
- c) $\frac{1}{16}$
- d) $\frac{1}{4}$

Asignación #3:

Verifique el procedimiento y la respuesta del límite, luego determine si es **correcto** o **incorrecto**.

$$\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x^2 - 16}{2x^2 + 7x - 4} = \frac{(-4)^2 - 16}{2(-4)^2 + 7(-4) - 4} = \frac{0}{0}$$

Indeterminado

$$\lim_{x \rightarrow -4} \frac{\cancel{(x+4)}(x-4)}{(2x-1)\cancel{(x+4)}}$$

$$\lim_{x \rightarrow -4} \frac{(x-4)}{(2x-1)} = \frac{(-4)-4}{2(-4)-1} = \frac{-8}{-9} = \frac{8}{9}$$



Correcto



Incorrecto