



PLAN DE MEJORAMIENTO TERCER PERIODO
SEDE A JORNADA TARDE 2023

| | | | |
|------------------|---------------------|-------|------------|
| AREA/ ASIGNATURA | MATEMÁTICAS/CÁLCULO | GRADO | 11º |
| DOCENTE | NANCY MARTINEZ A | CURSO | 1101-02-03 |

LÍMITE DE FUNCIONES

IDEA INTUITIVA DE LÍMITE

1. Sea $f(x) = \frac{x^3 - 1}{x - 1}$

- ¿Cuál es el valor de f cuando x = 1?
- ¿Cómo se comporta f(x) cuando x está cerca de 1?
- Completa la tabla para responder la pregunta b)

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-----|------|-------|-------|------|-----|------|
| x | 1,25 | 1,1 | 1,01 | 1,001 | 0,999 | 0,99 | 0,9 | 0,75 |
| $Y = \frac{x^3 - 1}{x - 1}$ | | | | | | | | |

- Utiliza la tabla para realizar la gráfica que justifica el resultado del punto a)

APLICACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE LOS LÍMITES

1. Calcula los siguientes límites aplicando las propiedades.

a) $\lim_{x \rightarrow -3} (2x - 5) =$ c) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x+1}{6x-3}$ e) $\lim_{x \rightarrow 0} (4x - 1)^{2x+1}$

b) $\lim_{x \rightarrow 4} \sqrt{2x^3 - 3x^2 + 7}$ d) $\lim_{x \rightarrow 2} (-1 + 2)$

LÍMITES INDETERMINADOS

1. Resolver los siguientes límites:

a) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 + 1}{x^2 - 1};$ b) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x - 5}{x^2 - 25};$ c) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x+1} - 2}{x - 3};$ g) $\lim_{y \rightarrow -2} \frac{y^3 + 3y^2 + 2y}{y^2 - y - 6}$

d) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+2} - \sqrt{2}}{x};$ e) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 2x}{x^2 - 4x + 4};$ f) $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^3 - x^3}{h}$

LÍMITES AL INFINITO

1. Resolver los siguientes límites.

a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{1+x^2}$ b) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x^3}{1+x^3}$ c) $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{\frac{n+1}{n+2}}$ d) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x-3}{x^2+9}$ e) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3}{2x^3 - 100x^2}$

f) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x+1}{\sqrt{x^2+3}}$ g) $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{x^2 + 2x} - x$

LÍMITES INFINITOS

1. Solucionar los siguientes límites.

a) $\lim_{t \rightarrow 2^+} \frac{t+2}{t^2-4}$

b) $\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{2x-1}{x-3}$

c) $\lim_{x \rightarrow -2^-} \frac{x+3}{x+2} =$

2. Hallar las asíntotas horizontales y verticales de las siguientes funciones. Dibuje las gráficas.

a) $f(x) = \frac{3}{x+1}$

b) $f(x) = \frac{2x}{x-3}$

DERIVADAS

1. $f(x) = 4x^2 - 5x + 4$

2. $f(x) = \frac{3}{2}x^{1/2} - \frac{3}{4}x^{4/3} - \frac{1}{2}$

3. $f(x) = (2x^2 - 5x)(3x)$

4. $f(x) = \frac{4x^3 - 5x + 2}{3x + 1}$

5. $f(x) = \frac{x}{1+x^2}$

CRITERIOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD/TALLER

| Nº | NOMBRE DE LA ACTIVIDAD | FECHA DE ENVÍO Y ENTREGA | MEDIO DE ENVÍO | CÓMO SE EVALÚA |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1 | PLAN DE MEJORAMIENTO 3º PERIODO | FECHA DE ENVÍO 05-11-2023 FECHA DE ENTREGA 17-11-2023 | PÁGINA WEB DE LA INSTITUCIÓN PLATAFORMA TEAMS | NOTA MÁXIMA 3.5 ACTIVIDAD 1.0 EVALUACIÓN 2.5 |
| OBSERVACIONES | | FECHAS DE EVALUACIONES | | |
| <ul style="list-style-type: none">La actividad se soluciona en el cuaderno de matemáticas iniciando con el nombre del estudiante.La actividad debe desarrollarse en forma clara y que se entienda.Las imágenes de la actividad deben tomarse en forma vertical y enviadas en orden.La actividad se envía por el CORREO INSTITUCIONAL O POR LA PLATAFORMA TEAMS. | | DE ACUERDO CON LAS FECHAS ESTABLECIDAS POR LA INSTITUCIÓN PARA CADA CURSO. | | |