



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE III

NOMBRE: _____ 3° _____

FECHA: 02/11 A 20/11

EL DESARROLLO DE LA SIGUIENTE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE SE DESARROLLARÁ DE LA SIGUIENTE FORMA

ITEM	FECHA DE ENVÍO AL PROFESOR	REVISIÓN DE PROCESO O FINAL
ITEM I Inducción al concepto de límite	VIERNES 06 DE NOVIEMBRE	PROCESO
ITEM II DE Cálculo de Límites por Teoremas	VIERNES 13 DE NOVIEMBRE	PROCESO
ITEM III DE Demostraciones	VIERNES 20 DE NOVIEMBRE	PROCESO FINAL
<u>PPT DE GLOSARIO</u>	VIERNES 20 DE NOVIEMBRE	PROCESO FINAL

OBSERVACIÓN:

1.- EL PPT DE GLOSARIO , **TODOS LOS ESTUDIANTES** DEBEN REALIZAR Y ENTREGAR EN LA FECHA ESTIPULADA

DETALLE DE LA EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

ITEM	CONOCIMIENTO Y HABILIDADES	CRITERIOS	DESARROLLO DE LOS ÍTEMES DE EJERCICIOS	PORCENTAJE ASOCIADO POR ÍTEM
I	Inducción al concepto de límite	INICIAL	1	25%
		EN PROCESO	1 Y 2	50%
		LOGRO ESPERADO	1, 2 Y 3	75%
		LOGRO DESTACADO	1, 2, 3 Y 4	100%
II	Cálculo de Límites por Teoremas	INICIAL	a, b	25%
		EN PROCESO	a, b c y d	50%
		LOGRO ESPERADO	a, b, c, d, e y f	75%
		LOGRO DESTACADO	a, b, c, d, e, f, g y h	100%
III	Demostraciones	INICIAL	1	25%
		EN PROCESO	1 y 2	50%
		LOGRO ESPERADO	1,2 y 3	75%
		LOGRO DESTACADO	1,2,3 y 4	100%



RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

ACTIVIDAD	PORCENTAJE ASIGNADO
GUIA DE EJERCICIOS	80%
PPT DE GLOSARIO	20%
TOTAL	100%



Item I: Inducción al concepto de límite

1.- Sea $f(x) = \frac{x^2-25}{x-5}$, luego :

a.- Utilice una calculadora para determinar y tabular los valores de $f(x)$, cuando x toma los valores de :

x	$f(x)$
4	
4,5	
4,9	
4,99	
4,999	

x	$f(x)$
6	
5,5	
5,1	
5,01	
5,001	

¿A qué valor se aproxima $f(x)$ conforme a x tiende a 5?

b.- Grafica la función $f(x)$, con los valores de las tablas.

c.- Confirme la respuesta de la letra (a) analíticamente mediante el cálculo del $\lim_{x \rightarrow 5} f(x)$

2.- Sea $g(x) = \frac{x-2}{x^2-4}$, luego :

a.- Utilice una calculadora para determinar y tabular los valores de $g(x)$, cuando x toma los valores de :

x	$g(x)$
1	
1,5	
1,9	
1,99	
1,999	

x	$g(x)$
3	



2,5	
2,1	
2,01	
2,001	

¿A qué valor se aproxima $g(x)$ conforme a x tiende a 2?

b.- Grafica la función $g(x)$, con los valores de las tablas.

c.- Confirme la respuesta de la letra (a) analíticamente mediante el cálculo del $\lim_{x \rightarrow 2} g(x)$

3.- Sea $h(x) = \frac{\sqrt{x}-2}{x-4}$, luego :

a.- Utilice una calculadora para determinar y tabular los valores de $h(x)$, cuando x toma los valores de :

x	$h(x)$
-4	
-3,5	
-3,1	
-3,01	
-3,001	
-3,0001	

x	$h(x)$
-2	
-2,5	
-2,9	
-2,99	
-2,999	
-2,9999	

¿A qué valor se aproxima $h(x)$ conforme a x tiende a -3?

b.- Grafica la función $h(x)$, con los valores de las tablas.

c.- Confirme la respuesta de la letra (a) analíticamente mediante el cálculo del $\lim_{x \rightarrow -3} h(x)$

4.- Sea $r(x) = \frac{3-\sqrt{x}}{9-x}$, luego :

a.- Utilice una calculadora para determinar y tabular los valores de $g(x)$, cuando x toma los valores de :



x	$r(x)$
8	
8,5	
8,9	
8,99	
8,999	
8,9999	

x	$r(x)$
10	
9,5	
9,1	
9,01	
9,001	
9,0001	

¿A qué valor se aproxima $r(x)$ conforme a x tiende a 9?

b.- Grafica la función $r(x)$, con los valores de las tablas.

c.- Confirme la respuesta de la letra (a) analíticamente mediante el cálculo del $\lim_{x \rightarrow 9} r(x)$

Item II: Cálculo de Límites por Teoremas:

1.- Calcula los siguientes límites, indicando los teoremas de límite que se aplicaron:

a.- $\lim_{x \rightarrow 5} (3x - 7) =$

b.- $\lim_{x \rightarrow -4} (5x + 2) =$

c.- $\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 + 2x - 1) =$

d.- $\lim_{x \rightarrow 3} (2x^2 - 4x + 5) =$

e.- $\lim_{y \rightarrow -1} (y^3 + 2y^2 + 3y - 4) =$

f.- $\lim_{t \rightarrow 2} \frac{t^2 - 5}{2t^3 + 6} =$

g.- $\lim_{t \rightarrow 2} \frac{t^2 - 5}{2t^3 + 6} =$

h.- $\lim_{x \rightarrow 2} \sqrt{\frac{x^2 - 3x + 4}{x^3 + 1}} =$



Item III: Demostraciones

1.- Si $f(x) = x^2 + 5x - 3$, demuestre analíticamente que el $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = f(2)$. Apoye su respuesta con la gráfica

2.- Si $g(x) = 2x^3 + 7x - 1$, demuestre analíticamente que el $\lim_{x \rightarrow -1} g(x) = g(-1)$. Apoye su respuesta con la gráfica

3.- Si $h(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$, ¿Por qué no existe $h(1)$? Demuestre analíticamente que el $\lim_{x \rightarrow -1} h(x)$ existe y calculelo. Apoye su respuesta con la gráfica

4.- Si $r(x) = \frac{\sqrt{x+9}-3}{x}$, ¿Por qué no existe $r(0)$? Demuestre analíticamente que el $\lim_{x \rightarrow 0} r(x)$ existe y calculelo. Apoye su respuesta con la gráfica