

INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MIGUEL ANGEL MARTIN

Esperamos que se encuentren todos bien, Dios nos bendiga y permita que podamos superar pronto esta crisis, cuidense y cuidemos a los demás quedándonos en casa y evitando el contagio de COVID-19.

Evaluación		Recuperación	X	Guía		Taller		Refuerzo	
Periodo	II	Grado	11	Asignatura	Cálculo			fecha	20/08
Nombre del docente	EISSON FABIAN LESMES J. lesmeseissoncolmartin2020@gmail.com 3188638528			Nombre del estudiante					

GRADO 11 MATEMÁTICAS
GUIA DE APRENDIZAJE 10
NIVELACIÓN PRIMER SEMESTRE
semanas del 09 al 20 de agosto 2021

DESEMPEÑO GENERAL: DETERMINA CON EXACTITUD POR INSPECCIÓN Y POR PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS Y ANALÍTICOS EL LÍMITE DE UNA FUNCIÓN Y LA CONTINUIDAD DE LA MISMA APLICANDO PROPIEDADES.

Esta guía comprende la nivelación de los aprendizajes virtuales autónomos y guías del primer y segundo periodo, para poder desarrollar esta nivelación es necesario presentar los AVA pendientes en el primer y segundo periodo.



PRÁCTICA Y TRANSFERENCIA

Resuelva los siguientes ejercicios de forma ordenada realizando los procedimientos y operaciones necesarias para su justificación. Debe presentarlos en el cuaderno para los estudiantes que están asistiendo de forma presencial. Para los estudiantes de trabajo en casa deben enviarlo en formato pdf a la plataforma o el correo que aparece en esta guía

1. Con ayuda de una tabla de valores encuentra el resultado de los siguientes límites:

1. $\lim_{x \rightarrow 0} (x + 1)$

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

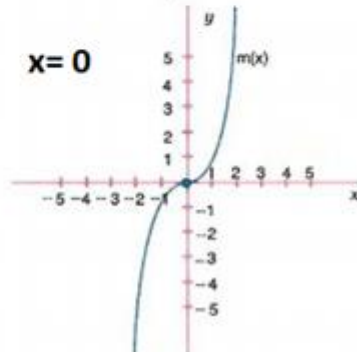
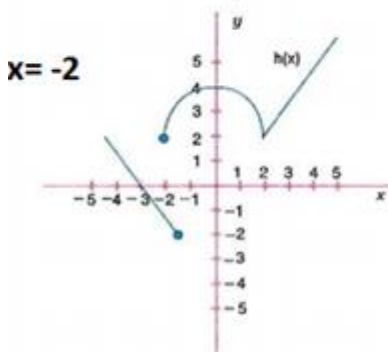
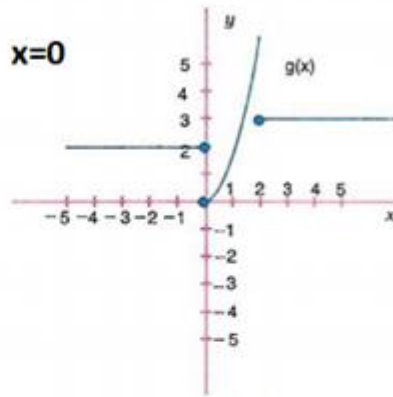
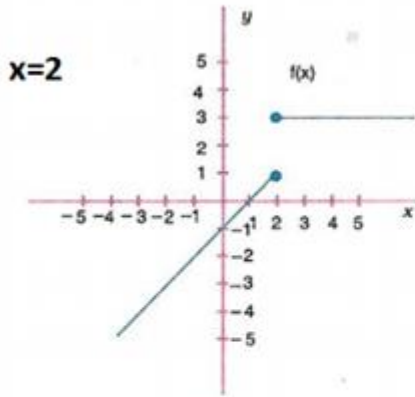
2. $\lim_{x \rightarrow 1} (3x - 2)$

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

3. $\lim_{x \rightarrow -1} (x^2)$

6. $\lim_{x \rightarrow 0^+} (\sqrt{x})$

2. De acuerdo con la gráfica de las siguientes funciones, determina si el límite existe en el valor indicado.





INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MIGUEL ANGEL MARTIN

Esperamos que se encuentren todos bien, Dios nos bendiga y permita que podamos superar pronto esta crisis, cuidense y cuidemos a los demás quedándonos en casa y evitando el contagio de COVID-19.

3. **EJERCITACIÓN.** Calcular los siguientes límites aplicando propiedades.

1. $\lim_{x \rightarrow 1} 3$

2. $\lim_{x \rightarrow -1^+} x^2 + 4$

3. $\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x+2}{3}$

4. $\lim_{x \rightarrow 1} -x^2 + 4x - 1$

5. $\lim_{x \rightarrow -2} x^4 + 5x - 2$

6. $\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x+3}{x-2}$

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

8. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x+7}{x-1}$

9. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2+5}{x+6}$

10. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{-3x^2+6}{x-1}$

11. $\lim_{x \rightarrow 4} \sqrt{x+3}$

12. $\lim_{x \rightarrow 1} \sqrt{x+1}$

4. **MODELACIÓN.** Factorizar cada expresión para poder calcular el límite.

a. $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 + 8}{x + 2}$

d. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^5 - 1}{x^3 - 1}$

b. $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 + 3x^2 + 2x}{x^2 - x - 6}$

e. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{3x^2 - 4x - 15}{x^2 - 5x + 6}$

c. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x - 3}{x^2 - 2x - 3}$

f. $\lim_{x \rightarrow \frac{2}{3}} \frac{6x^2 + 5x - 6}{15x^2 - 7x - 2}$

5. Calcula los límites.

a. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{x-3}$

b. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{2x+1}$

c. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2}{2x^2+1}$

d. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2}{x+1}$

e. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{x^2+2}$

f. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2}{7-x^2}$

6. Elabora una tabla de valores para cada función a partir de la cual se pueda calcular el límite de $f(x)$ cuando x tiende a 3 por la izquierda y por la derecha.

a. $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{1}{x^2 - 9}$

b. $\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{1}{x^2 - 9}$

c. $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{x}{x^2 - 9}$

d. $\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{x}{x^2 - 9}$