



EXAMEN DE CALCULO

Nombre de alumno: Itzel Abigail Tlamani Lopez

Nombre del profesor: Sebastián Domínguez

Materia: Cálculo

Grado: 4to

Grupo: Técnico en Administración Recursos Humanos

Comitán de Domínguez Chiapas a 13 de noviembre de 2022.

① Calcula los siguientes límites por aproximación:

$$\lim_{x \rightarrow 11} \frac{x^2 + 5}{x - 11}$$

10.999	11	11.001
-125,978,0	126,000	126,022

$$\lim_{x \rightarrow -5} \frac{x^3 + x - 5}{x + 5}$$

-5.001	-5	4.999
135,076.05	135,000	-134,942.01

② Por factorización:

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

$$\frac{\cancel{(x+3)}(x+1)}{\cancel{(x+3)}} = -3+1 = -2$$

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

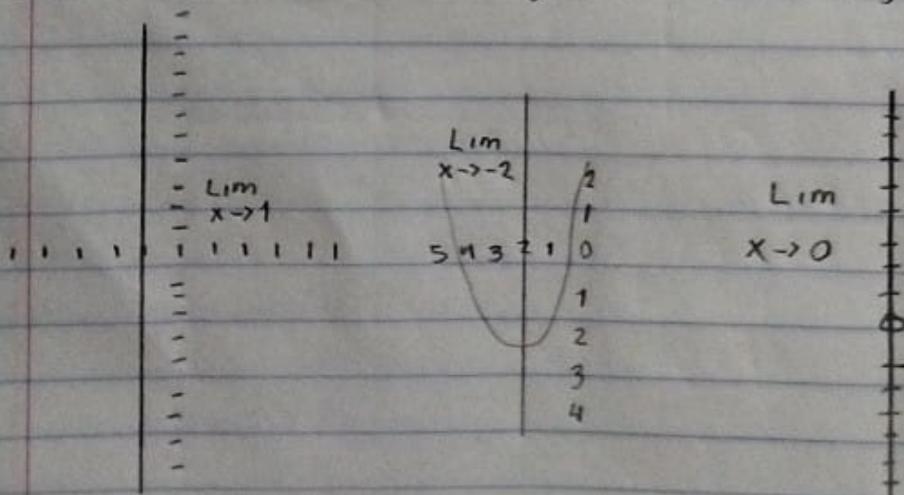
$$\frac{\cancel{(x-3)}(x+3)}{\cancel{(x-3)}} = 3+3 = 6$$

③ Límites al infinito:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x + 5}{8 - x} = \frac{2}{1}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{6x^2 + 6x + 1}{10x - 1} = \frac{6}{\infty} = \infty$$

④ Determina el límite de las siguientes funciones gráficas:



⑤ Determina las asíntotas verticales y horizontales según sea el caso.

