

## Actividad

Tema: Límites

1) Resolver los siguientes límites:

$$a) \lim_{X \rightarrow 0} \frac{2}{x} = \quad b) \lim_{X \rightarrow 0} \frac{-1}{x} = \quad c) \lim_{X \rightarrow 0} \frac{1}{X^3} \quad d) \lim_{X \rightarrow 3} \frac{3}{X-3} =$$

$$e) \lim_{X \rightarrow 3} \frac{2}{X^2-9} = \quad f) \lim_{X \rightarrow -5} \frac{-3}{25-X^2} = \quad g) \lim_{X \rightarrow 3} \frac{1}{X^2+2X-12} =$$

$$h) \lim_{X \rightarrow -1} \frac{3X+3}{X^2+2X+1} = \quad i) \lim_{X \rightarrow 3} \frac{X}{X^4-81} = \quad j) \lim_{X \rightarrow 0} \frac{X+1}{X \cdot (8X+8)} =$$

2) Resolver los límites de la forma  $\frac{\infty}{\infty}$  salvando la indeterminación

$$a) \lim_{X \rightarrow \infty} \frac{4X^3 - X^2 + 5X}{12X^3 + 3X^2 + 31} =$$

$$b) \lim_{X \rightarrow \infty} \frac{2X^5 - X^3}{X^2 + 4X + 1} =$$

$$c) \lim_{X \rightarrow \infty} \frac{-2X^2 + 10X + 12}{X^2 - 4X - 12} =$$

$$d) \lim_{X \rightarrow \infty} \frac{X^3 + 1}{2X^3 + 4X} =$$

$$e) \lim_{X \rightarrow \infty} \frac{(X+1) + (X+2)^2 + (2-X)^3}{(X^2 + 4X + 3)^2} =$$

$$f) \lim_{X \rightarrow \infty} \frac{(X-1) \cdot (X-2)^2 \cdot \dots \cdot (X-20)^{20}}{(X+1) \cdot (X+2) \cdot \dots \cdot (X+210)} =$$

$$g) \lim_{X \rightarrow \infty} \frac{(X^2 + 3X + 1)^5}{(X^5 + 2X^2 + 3X + 2) \cdot (2X + 1)^5} =$$

$$h) \lim_{X \rightarrow \infty} \frac{(X+1) + (2X+1)^2 + (3X+1)^3}{(X-1) + (2X-1)^2 + (3X-1)^3} =$$

$$i) \lim_{X \rightarrow \infty} \frac{(X+1)^4 + (X+2)^4 + \dots + (X+100)^4}{(3X^2 + 90X + 101) \cdot (10X^2 + 2X + 13)} =$$

$$j) \lim_{X \rightarrow \infty} \frac{(X+1)^2 \cdot (X+3)^2}{X^4 + 3X + 1} =$$

Nota: realizar las actividades en la carpeta y enviar una foto al Email o al Classroom

Email: [matiasf32s@gmail.com](mailto:matiasf32s@gmail.com)

Código de Classroom: **pmm7ngg**

Profesor: Sanchez Matias

Curso: 5to 1ra Tecip

T.M.