

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
PARCIAL No.3 MATE 1201
19-Julio-2023

PREGUNTA	1	2	3	TOTAL
VALOR	2	1,5	1,5	5,0
NOTA				Σ

Nombre:	Código:	Sección:
---------	---------	----------

- POR FAVOR APAGUE EL CELULAR 📵
- Respuestas sin justificación o procedimiento no tendrán valor.
- Duración del parcial: 1 hora 50 minutos.

No se permite el uso de textos, apuntes, celulares, etc .

1. Gráfique la función $y = \frac{x}{x^2 + 9}$, encontrando:

- [0.1] Dominio.
- [0.15] Cortes con los ejes.
- [0.15] Simetrías.
- [0.4] Intervalos de crecimiento, puntos máximos y mínimos.
- [0.4] Intervalos de concavidad y puntos de inflexión.
- [0.3] Asíntotas
 - Verticales.
 - Horizontales.
 - Oblicuas.
- [0.5] Gráfica

2. Calcule el valor del límite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3 \tan 4x - 12 \tan x}{3 \sin 4x - 12 \sin x}$$

3. Encuentre las dimensiones del rectángulo de mayor área inscrito en una circunferencia de radio 6. No olvide justificar su respuesta.

¹El juramento del uniandino dice: "Juro solemnemente abstenerme de copiar o de incurrir en actos que pueden conducir a la trampa o al fraude en las pruebas académicas, o en cualquier otro acto que perjudique la integridad de mis compañeros o de la misma Universidad."