

## SEGUNDO PARCIAL

Nombre del estudiante: Nicolás Morando Dúster Grupo: \_\_\_\_\_

Nombre del profesor: Carmen Sabó Calificación: 3.3

### Indicaciones generales

- Los celulares deben estar apagados durante todo el examen.
- NO puede consultar sus apuntes. No está permitido consultar libros ni ningún otro recurso.
- Cualquier incumplimiento de lo anterior conlleva a la anulación del examen.
- Escriba sus respuestas de forma ordenada y justifique todos sus procedimientos.
- ¡Éxito!

1. (1.25 pts) Determine las asíntotas horizontales y verticales de la gráfica de  $f(x)$ . Evalúe los límites  $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$ ,  $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$ ,  $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x)$ ,  $\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x)$  y  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ . Grafique.

0.3

$$f(x) = \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 4}$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$$

2. (1.0 pts) Determine si la función  $f(x)$  es o no continua en  $x = -2$ .

1.0

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + x - 2}{x + 2} & \text{si } x \neq -2 \\ x - 1 & \text{si } x = -2 \end{cases}$$

3. (1.0 pts) Calcular los siguientes límites:

0.9

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

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

4. (1.25 pts) Encuentre la ecuación de la recta tangente a la curva  $f(x) = \frac{3}{x+1}$  en el punto

(2, 1)  
1.1