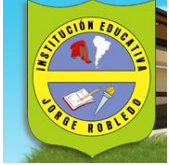


Página 1 de 2	GESTIÓN PEDAGÓGICA	
	DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS	
	DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	

EXAMEN	Funciones y Límites – Refuerzo Periodo 2	11°
Actividad	Competencia / Tema	Grado

Tulio Eduardo Suárez Osorio	Estudiante
Docente	

1. Grafique las siguientes funciones, además determine: el dominio y el rango, los interceptos con los ejes, las asíntotas si posee, los máximos y mínimos, por ultimo identifique en que intervalos la función es creciente o decreciente.

a. $f(x) = x + \sqrt{x}$ b. $f(x) = 3x^2 + 4x - 2$ c. $f(x) = 3^{3x}$
d. $f(x) = \frac{3x}{2x-5}$ e. $f(x) = 3 \log x - 3$

2. Realice cada uno de los ejercicios propuestos adjuntando el procedimiento utilizado

1) $\lim_{x \rightarrow 5} (x + 7)$

2) $\lim_{x \rightarrow 0} 2$

3) $\lim_{x \rightarrow -5} x^{-5}$

4) $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{1}{x^2}$

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

6) $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{1}{x+2} + 3 \right)$

7) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x-6}{(x-2)^2}$

8) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 6x + 8}{x - 4}$

9) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 + x}{x^3 - 2x^2 + x}$

10) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1-x} - 1}{2x}$

11) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{3 - \sqrt{x+5}}{x - 4}$

12) $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 - x - 12}{x + 3}$

13) $\lim_{x \rightarrow 1} (3x^2 - 6x + 1)$

14) $\lim_{x \rightarrow a} \frac{x^2 - (a+1)x + a}{x^2 - a^2}$

15) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + x - 2}{x^2 - 2x + 1}$

16) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + x - 2}{x^2 - 2x + 1}$

17) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - 6x + 9}{x^2}$

18) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 25}{x^2 - 5x}$

19) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{3+x} - \sqrt{3}}{\sqrt{x}}$

20) $\lim_{x \rightarrow 5} \left(\sqrt[3]{x^2 + 2} - x \right)$

21) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 - 2x^2 + x}{2x^2 - 6x}$

$$22. \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^7 - x^2 + 1}{2x^7 + x^3 + 300}$$

$$23. \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^3 + 1}{x^2 + 1}$$

$$24. \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^3 + 3}{2x - 7} =$$

$$25. \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x^2 - x + 2}}{6x - 8} =$$