



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
TUIA - SEGUNDO PARCIAL

Apellido y Nombres:	Legajo:
Carrera: Tecnicatura Universitaria en Inteligencia Artificial	Comisión: 4
Fecha: 04/07/22	Calificación:

Ejercicio 1:

Siendo  $f(x) = \sqrt{x-1}$  y  $g(x) = e^x$  halla el dominio y la ley de  $f \circ g$ .

Ejercicio 2:

Dada la función:  $h(x) = \begin{cases} -\log_2(x-3) & \text{si } x > 3 \\ -x^2 - 2x + 8 & \text{si } x \leq 3 \end{cases}$

- R a. Grafique por corrimientos.  
NR b. Determina dónde  $h$  es discontinua.  
NR c. Encuentra la/s ecuación/es de las asíntotas verticales de  $h$ .

Ejercicio 3:

Calcula los siguientes límites, si los límites no existen, especifique o utilice los símbolos  $+\infty$  o  $-\infty$  según corresponda:

X a.  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{3+x}-2}{x-1} =$

X b.  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^2-2}{x^2-3x+2} =$

X c.  $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{|x-3|}{x-3} =$

Ejercicio 4:

Dada la función  $f(x) = 3 - \sqrt{x+4}$

- ✓ a. Grafique  $f$  a partir de adecuadas transformaciones a la gráfica de  $g(x) = \sqrt{x}$   
✓ b. Decida si  $f$  es biyectiva. Justifique adecuadamente su respuesta.  
R c. Encuentre (de ser posible) la ley de  $f^{-1}$  y halle el dominio y conjunto imagen.