

Ronald Salinas

DIA	MES	AÑO
4	6	21

Universidad Metropolitana  
Matemáticas I

C.I : 27790524

Carnet : 20201110444

Prof : Jean Carlos Liendo



ESTUDIANTE  
UNIVERSIDAD  
METROPOLITANA



C.I: 27.790.524

Nombre: Ronald G. Salinas O.

Vence: 08/2024

Carnet: 20201110444

Prücio I II

1) Continuidad de  $x = -3$  y  $x = 0$ .

$$f(x) = \frac{5x - x^2}{x^2 + 3x - 4} \quad \text{si } -3 \leq x \leq 0$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \frac{(x+5)(x-1)}{(x-3)(x-1)} \rightarrow \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \frac{(x+5)}{(x-3)} \rightarrow \frac{5}{-3}$$

hacia los  $(x \leq 0)$   
negativos

$$\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = \frac{4 - \sqrt{x^2 + 7}}{3x + x^2} = \frac{4 - \sqrt{9 + 7}}{-9 + 9} = \frac{4 - 4}{0} = \frac{0}{0}$$

$$\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = \frac{(4 - \sqrt{x^2 + 7})(4 + \sqrt{x^2 + 7})}{(3x + x^2)(4 + \sqrt{x^2 + 7})} = \frac{16 - x + 7}{(x+3)(x+7)(4 + \sqrt{x^2 + 7})}$$

$$\lim_{x \rightarrow -3^-} = \frac{16 - x + 7}{(x+3)(x+7)(4 + \sqrt{x^2 + 7})}$$

Ronald Salinas

# 1) Gráfica

a)  $\text{Dom } f \subset \mathbb{R} - \{0, 2\}$  y  $\mathbb{R}_{>0}(-\infty, 1)$

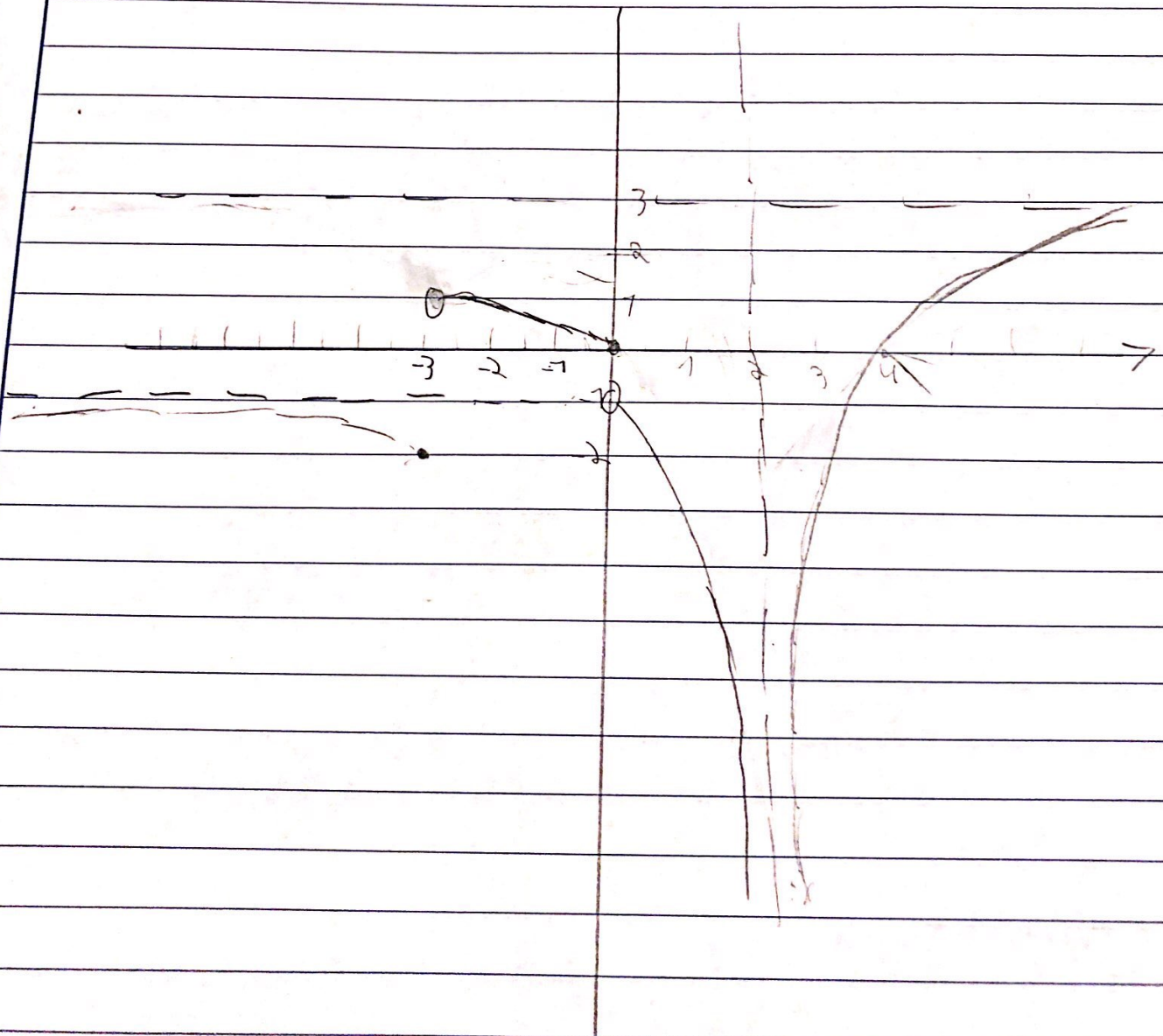
b)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -1$  y  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 3$ ?

c)  $\lim_{x \rightarrow -3^+} f(x) = 1$ ;  $\lim_{x \rightarrow (-3)^-} f(x) = -\infty$ ;  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = -\infty$

d)  $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -1$  y  $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = 0$

e)  $\lim_{x \rightarrow 4} f(x) = 0$

$f(-3) = -2$  ;  $f(4) = 0$



Ronald Salinas