① $\lim_{x \to 0_+} \frac{1}{x} = \infty$

$\lim_{x \to 0_-} \frac{1}{x} = -\infty$

significa 0_+: Quando x é pequeno e positivo, como

$\frac{1}{0,1} = 10$, $\frac{1}{0,01} = 100$, $\frac{1}{0,001} = 1000$, ..., $\frac{1}{0,000000}$

Se x diminui e é positivo $\frac{1}{x}$ cresce e é p

Posso demonstrar isso com rigor, mas vamos aceitar

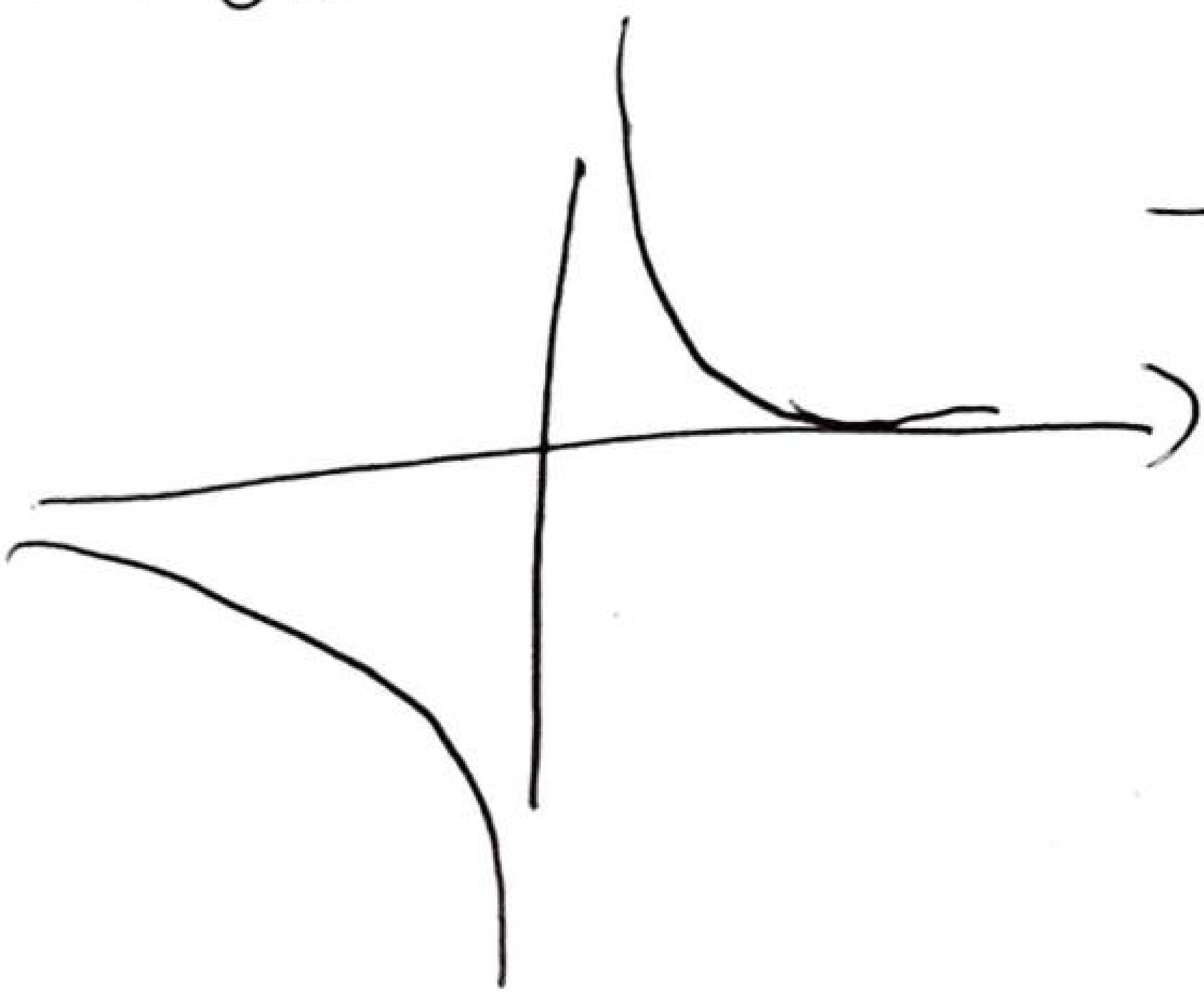
$\lim_{x \to 0_+} \frac{1}{x} = \infty$

Análogo $\lim_{x \to 0_-} \frac{1}{x}$, x pequeno e ne

$\frac{1}{-0,1}$, $\frac{1}{-0,01}$, $\frac{1}{0,001}$ ... é grande e n

Scanned by TapScanner

$\lim_{x \to 0_-} \frac{1}{x} = -\infty$



— Sei disso. Não vou pro

Agora, usando o que sei

$\lim_{x \to 2_+} \frac{1}{x^2 - 5x + 6}$ e $\lim_{x \to 2_-} \frac{1}{x^2 - 5x + 6}$

fica $\lim_{x \to 2_+} \frac{1}{(x-3)(x-2)}$ e $\lim_{x \to 2_-} \frac{1}{(x-3)(x-2)}$

Sei que $\lim_{x \to 2} \frac{1}{x-3}$ é -1. É função elementa

e logo $\left. \frac{1}{(x-3)} \right|_{x=2} = \frac{1}{2-3} = \frac{1}{-1} = -1$

③ Agora $\lim_{x\to 2_+} \frac{1}{x-2}$ e $\lim_{x\to 2_-} \frac{1}{x-2}$

eu não sei, mas eu tenho um modelo

que é $\lim_{x\to 0_\pm} \frac{1}{x} = \pm\infty$

Faça $x-2 = y$, $x=2$ faz $y=0$, daí,

temos $\lim_{y\to 0_\pm} \frac{1}{y} = \pm\infty$. Ie $\lim_{x\to 0_+} \frac{1}{y} = \infty$ e

$\lim_{x\to 0_-} \frac{1}{y} = -\infty$

Daí, $\lim_{x\to 2_+} \frac{1}{x-2} \cdot \frac{1}{x-3} = \infty * -3 = -\infty$

$\lim_{x\to 2_-} \frac{1}{x-2} \cdot \frac{1}{x-3} = -\infty * -3 = \infty$