

MiniTeste 1 de

ANÁLISE MATEMÁTICA I

ENUNCIADO

Curso: Licenciatura em Eng^a Electrónica de Telecomunicações**Data:** 09/08/2024**Turma:** LEET11**Pontuação:** 100Pts**Docente:** Amade Monteiro**Duração:** 50 minutos

1. [100 pontos] Calcule os seguintes limites:

a. [20 pontos]

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(2x - 3)^{20} (3x + 2)^{30}}{(2x + 1)^{50}}$$

b. [20 pontos]

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

c. [20 pontos]

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 + 4x^2 + 5x - 10}{x^4 - 5x^2 + 4}$$

d. [20 pontos]

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{x - 2} - \sqrt{x}$$

e. [20 pontos]

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x^2 + 2x + 2}{x^2 + 3} \right)^x$$

Bom Trabalho!