

CÁLCULO TRANSFORMADO

1ª VERIFICAÇÃO

NOTE:

MONTE:

1. Calcule $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{3n^2 + 4n + 1}{5n^2}, \frac{2n+1}{3n+2} \right)$, examinando o comportamento da sucessão para n grande. Comprove o resultado mediante a definição
2. Seja $\{x_n\}$ uma sequência de números reais. Mostre que $\{x_n\}$ é de Cauchy $\Leftrightarrow \{x_n\}$ é convergente
3. Mostre que $f: K \subset \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$, com K compacto e f contínua, possui um máximo e um mínimo em K .
4. Defina medida regular μ e mostre os seguintes fatos:
 - a) $\mu(E_1) + \mu(E_2) = \mu(E_1 \cup E_2) + \mu(E_1 \cap E_2)$
 - b) $\mu(D) \leq \mu(E)$ para $D \subset E$
5. Defina $\int_E f d\mu$ de maneira formal e mostre que $\int_E (f+g) d\mu = \int_E f d\mu + \int_E g d\mu$