

Lista n°3

Exercício 1

Estudar a convergência das séries de termos gerais

- a. $u_n = e^n$
- b. $u_n = e^{-n}$
- c. $u_n = e^{-\sqrt{n}}$
- d. $u_n = \left(1 - \frac{1}{n^2}\right)^n$
- e. $u_n = \frac{2^n + 999}{3^n + 4}$
- f. $u_n = \frac{n!}{n^n}$
- g. $u_n = \sqrt{n+1} - \sqrt{n}$
- h. $u_n = (n+1)3^{-n}$
- i. $u_n = \frac{n+3}{n^4 + n^2 + 1}$
- j. $u_n = \frac{2n-1}{n^3-4n}$
- k. $u_n = \frac{\ln n}{\ln(e^n-1)}$
- l. $u_n = e^n \left(1 - \frac{1}{n}\right)^{n^3}$
- m. $u_n = \frac{2^{n-1} + 3^n}{6^n}$
- n. $u_n = \ln\left(1 + \frac{1}{n}\right)$
- o. $u_n = \ln\left(1 + \frac{2}{n(n+3)}\right)$.

Exercício 2

Estudar a convergência das séries de termos gerais

- a. $u_n = \frac{(-1)^n}{(\ln n)(n^{1/n})}$
- b. $u_n = \frac{(-1)^n}{\sqrt{n+(-1)^n}}$
- c. $u_n = \ln\left(1 + \frac{(-1)^n}{n}\right)$.