



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS  
Cálculo Diferencial e Integral II — Lista 9  
Prof. Adriano Barbosa

(1) Calcule, caso exista,  $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n$ , com  $x_n$  igual a:

(a)  $\frac{n^3 + 3n + 1}{4n^3 + 2}$

(b)  $\sqrt{n+1} - \sqrt{n}$

(c)  $\sin \frac{1}{n}$

(d)  $\int_1^n \frac{1}{x} dx$

(e)  $\left(1 + \frac{2}{n}\right)^n$

(f)  $\sum_{k=0}^n \frac{1}{2^k}$

(g)  $\frac{\sin n}{n}$