

ChocOlimpíada de Análise 1

Prof. Gabriel Ponce
IMECC- UNICAMP

Problema 5. (80 pts)

Seja $x_0 = 1$ e (x_n) a sequência de números reais definida pela relação

$$x_{n+1} = \frac{3 + 2x_n}{3 + x_n}, \quad \forall n \geq 0.$$

Prove que a sequência (x_n) é convergente e calcule o limite

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} x_n.$$