

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS Prof^a. Karla Lima

Análise I

21 de Junho de 2018

(1) Demonstre cada afirmação usando ε e δ .

(a)
$$\lim_{x \to 1} \frac{2+4x}{3} = 2$$

(b)
$$\lim_{x \to -5} \left(4 - \frac{3x}{5} \right) = 7$$

(c)
$$\lim_{x \to -2} (x^2 - 1) = 3$$

(d)
$$\lim_{x \to 2} \sqrt{x} = \sqrt{2}$$

(2) Seja

$$f(x) = \begin{cases} 0, & \text{se } x \text{ for racional} \\ 1, & \text{se } x \text{ for irracional} \end{cases}$$

Mostre que $\lim_{x\to 0} f(x)$ não existe.