

Professora: Cristiana Andrade Poffal

Disciplinas: Cálculo I e Cálculo Diferencial e Integral I

Lista de Exercícios II
Limites (Propriedades)

Questão 1: Calcule os limites, identificando a(s) propriedade(s) utilizadas:

Limites

Propriedades usadas

- a) $\lim_{x \rightarrow 9} x$
- b) $\lim_{x \rightarrow 9} 15$
- c) $\lim_{x \rightarrow 9} 5x$
- d) $\lim_{x \rightarrow 9} 5x + 4$
- e) $\lim_{y \rightarrow -3} y$
- f) $\lim_{y \rightarrow -3} y(y + 15)$
- g) $\lim_{t \rightarrow 4} (3t - 14)$
- h) $\lim_{y \rightarrow \frac{1}{4}} (4y + 1)(8y - 1)$
- i) $\lim_{x \rightarrow -5} (x^3 + 2x)$
- j) $\lim_{x \rightarrow -1} (3x^4 - 2x^3 + 4x)$
- k) $\lim_{x \rightarrow 2} x(x + 1)(x + 2)$
- l) $\lim_{x \rightarrow 2} (x + 1)(3x^2 - 9)$
- m) $\lim_{t \rightarrow 8} \frac{t}{t+1}$
- n) $\lim_{t \rightarrow 4} \frac{3t-14}{t+1}$
- o) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{1-x}{x+1}$
- p) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x}{x^3+4x}$
- q) $\lim_{t \rightarrow 2} t^{-1}$
- r) $\lim_{x \rightarrow 5} x^{-2}$
- s) $\lim_{x \rightarrow 3} (x^2 + 9x^{-3})$
- t) $\lim_{z \rightarrow 1} \frac{z^{-1}+z}{z+1}$

u) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2+x}{x+1}$

v) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2+x}{x+1}$

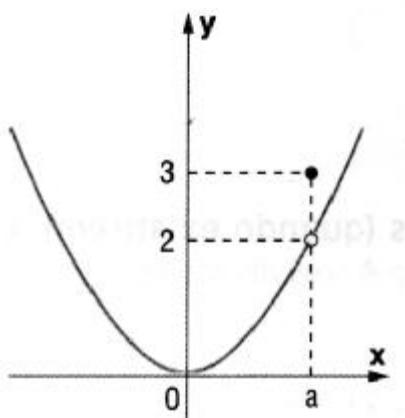
w) $\lim_{x \rightarrow 5^-} \sqrt{25 - x^2}$

x) $\lim_{x \rightarrow 2} \sqrt[3]{x^3 - 8}$

y) $\lim_{x \rightarrow 4} \sqrt{\frac{x^2+2}{6-x}}$

z) $\lim_{x \rightarrow 0} \ln(x^2 + x + 9)$

Questão 2: Considere o gráfico da função $f(x)$



Para cada afirmação abaixo, assinale V, se for verdadeira, ou F, se for falsa. Justifique sua resposta.

a) () $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ não existe.

b) () $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = 3$.

c) () $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 0$.