

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

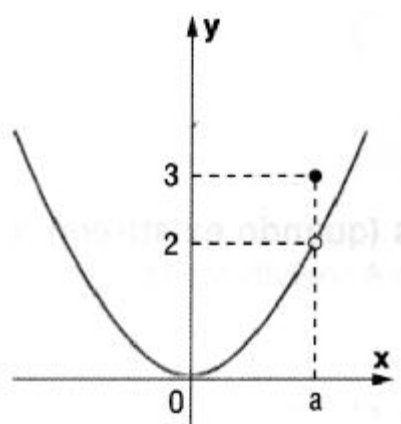
w) $\lim_{x \rightarrow 5^-} \sqrt{25 - x^2}$

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

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

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