

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Tema: Limites I

Prof.: Leonardo Santos

Data: 28 de abril de 2014

Q1. Calcule os limites a seguir:

a) $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x^2 - 49}{x - 7}$

b) $\lim_{t \rightarrow \frac{3}{2}} \sqrt{\frac{8t^3 - 27}{4t^2 - 9}}$

c) $\lim_{h \rightarrow -1} \frac{\sqrt{h+5} - 2}{h+1}$

d) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[3]{x} - 1}{x - 1}$

e) $\lim_{x \rightarrow 5^+} \frac{1}{x - 5}$

f) $\lim_{x \rightarrow 5^-} \frac{1}{x - 5}$

g) $\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{4x^2}{9 - x^2}$

h) $\lim_{t \rightarrow 3^-} \frac{-t + 3}{(t - 3)^2}$

Q2. Para cada função a seguir, determine a(s) assíntota(s) vertical(ais):

a) $f(x) = \frac{1}{x}$

b) $g(x) = \frac{1}{x^2}$

c) $h(x) = \frac{1}{x^2 - 1}$

d) $f(x) = \frac{2}{x - 2}$

e) $f(x) = \frac{3}{x + 1}$

f) $f(x) = \frac{1}{x^2 + 5x - 6}$

Q3. Calcule $\lim_{x \rightarrow -3} \left| \frac{5 - x}{3 + x} \right|$.

GABARITO

Q1.

a) 14

b) $\frac{9}{2}$

c) $\frac{1}{4}$

d) $\frac{1}{3}$

e) $+\infty$

f) $-\infty$

g) $-\infty$

h) $+\infty$

Q2.

a) $x = 0$

b) $x = 0$

c) $x = -1$ e $x = 1$

d) $x = 2$

e) $x = -1$

f) $x = -6$ e $x = 1$

Q3. $+\infty$