

TAREFA DA SEMANA 07

01. Calcule os seguintes limites:

a) (1,5 ponto) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x^2 + 5} - 3}{x^2 - 4}$

b) (1,5 ponto) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[3]{x+7} - 2}{x - 1}$

c) (1,5 ponto) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(10x)}{5x}$

d) (1,5 ponto) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 8x \cdot \operatorname{tg} x}{2x^2}$

e) (1,0 ponto) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(5x)}{\cos x}$

f) (1,5 ponto) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{2x}\right)^{6x}$

g) (1,5 ponto) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+4}{x}\right)^x$

GABARITO DA TAREFA DA SEMANA 07

01. a) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x^2 + 5} - 3}{x^2 - 4} = \frac{1}{6}$

b) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[3]{x+7} - 2}{x-1} = \frac{1}{12}$

c) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(10x)}{5x} = 2$

d) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 8x \cdot \operatorname{tg} x}{2x^2} = 4$

e) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(5x)}{\cos x} = 0$

f) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{2x}\right)^{6x} = e^3$

g) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+4}{x}\right)^x = e^4$