



estudar.com.vc

Cálculo I

Lista de Limites Trigonométricos





1. Calcule os seguintes Limites

Elaboração própria

a. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\text{sen } 5x}{7x} \right)$

b. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\text{sen } ax}{bx} \right)$

c. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\text{sen } x}{\text{tg } x} \right)$

d. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\left(\text{sen} \left(\frac{x}{7} \right) \right)^2}{x^2} \right)$

e. $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{\text{sen} (\ln x)}{\ln x} \right)$

f. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\text{sen} (a+x) - \text{sen} (a-x)}{x} \right)$

g. $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left(\frac{x}{\sqrt{1 - \cos x}} \right)$

h. $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{\text{sen} (x^2 - 5x + 6)}{x - 2} \right)$

i. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\text{sen} (\text{sen } x)}{\text{sen } 2x} \right)$

j. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x^2}{2} \right) \left(1 - \cos \left(\frac{1}{x} \right) \right)$



k. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\text{sen } 2x}{x^2}$

l. $\lim_{x \rightarrow 5} (x^3 - 8x^2 + 17x - 10) \cos\left(\frac{1}{x^2 - 6x + 5}\right)$



Gabarito

1.

a. $\frac{5}{7}$

b. $\frac{a}{b}$

c. 1

d. $\frac{1}{49}$

e. 1

f. $2 \cos a$

g. $\sqrt{2}$

h. -1

i. $\frac{1}{2}$

j. $\frac{1}{4}$

k. 0

l. 0