

Lista de Exercícios-Limites Trigonométricos e Exponenciais

1)

H.90 Encontre:

$$a) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{2x}$$

$$f) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg} ax}{bx}$$

$$b) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{\sin x}$$

$$g) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x}$$

2)

H.103 Calcular:

$$a) \lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{3x} =$$

$$e) \lim_{x \rightarrow -\infty} \left(1 + \frac{3}{x}\right)^{\frac{x}{4}} =$$

3)

H.104 Calcular:

$$a) \lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 - \frac{1}{x}\right)^x =$$

$$c) \lim_{x \rightarrow -\infty} \left(1 - \frac{1}{x}\right)^{3x} =$$

4)

H.106 Calcular:

$$a) \lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x+4}{x-3}\right)^x$$

$$d) \lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x-4}{x-1}\right)^{x+3}$$

5)

H.107 Calcular:

$$a) \lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{2x+3}{2x+1}\right)^x$$

$$c) \lim_{x \rightarrow -\infty} \left(\frac{3x+2}{3x-1}\right)^{2x}$$

6)

H.110 Calcular:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \sqrt[x]{1-2x}$$