

Ejercicios Propuestos: Regla de L'hopital

Calcule los siguientes límites aplicando la regla de L'hopital

➤ Ejercicio 1

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^{80} - 2x + 1}{x^{60} - 2x + 1}$$

➤ Ejercicio 2

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} x^2 \cdot \ln(x)$$

➤ Ejercicio 3

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x+4}{x^2 - 5x + 4}$$

➤ Ejercicio 4

$$\lim_{x \rightarrow 0} = (e^{3x} - 4x)^{\frac{1}{x}}$$

➤ Ejercicio 5

$$\lim_{x \rightarrow 0} (\cos(x))^{\frac{1}{x^2}}$$

➤ Ejercicio 6

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1}{\sin^2 x} - \frac{1}{x^2} \right)$$

➤ Ejercicio 7

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x}{\sqrt{\sin(x)}}$$

Respuestas:

1) $\frac{39}{29}$

2) 0

3) Indeterminado

4) e^{-2}

5) $e^{-\frac{1}{2}}$

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

7) 0