

EJERCICIOS PROPUESTOS EN SELECTIVIDAD DE LÍMITES DESDE EL 2000 AL 2018:

1.

$$\text{Calcula } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg}(x) - x}{x - \operatorname{sen}(x)}$$

MATEMÁTICAS II. 2018. RESERVA 4. EJERCICIO 1. OPCIÓN A.

2.

$$\text{Calcula } \lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1}{x} - \frac{\cos x}{\operatorname{sen} x} \right)$$

MATEMÁTICAS II. 2017. RESERVA 1. EJERCICIO 1. OPCIÓN B.

3.

$$\text{Sabido que } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(x+1) - a \operatorname{sen} x + x \cos(3x)}{x^2} \text{ es finito, calcula } a \text{ y el valor del límite.}$$

MATEMÁTICAS II. 2016. JUNIO. EJERCICIO 1. OPCIÓN A.

4.

$$\text{Sabido que } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(\pi x) \cdot (1 + a \cos(\pi x))}{\operatorname{sen}(x^2)} \text{ es finito, calcula } a \text{ y el valor del límite.}$$

MATEMÁTICAS II. 2016. RESERVA 1. EJERCICIO 1. OPCIÓN A.

5.

$$\text{Sabido que } \lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1}{e^x - 1} - \frac{m}{2x} \right) \text{ es finito, calcula } m \text{ y el valor del límite.}$$

MATEMÁTICAS II. 2016. SEPTIEMBRE. EJERCICIO 1. OPCIÓN A.

6.

$$\text{Sabido que } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{ax^2 + bx + 1 - \cos(x)}{\operatorname{sen}(x^2)} \text{ es finito e igual a 1, calcula los valores de } a \text{ y } b.$$

MATEMÁTICAS II. 2015. JUNIO. EJERCICIO 1. OPCIÓN B.

7.

Sabiendo que $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x}{x-1} - \frac{a}{\ln x} \right)$ es finito, calcula a y el valor del límite (ln denota el logaritmo neperiano).

MATEMÁTICAS II. 2014. RESERVA 1. EJERCICIO 1. OPCIÓN A.

8.

Calcula $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x - \operatorname{sen} x}{x - \operatorname{sen} x}$

MATEMÁTICAS II. 2014. RESERVA 3. EJERCICIO 1. OPCIÓN A.

9.

Sabiendo que $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(3x) - e^x + ax}{x \operatorname{sen}(x)}$ es finito, calcula a y el valor del límite.

MATEMÁTICAS II. 2014. SEPTIEMBRE. EJERCICIO 1. OPCIÓN A.

10.

Sabiendo que $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \cos(x) + b \operatorname{sen}(x)}{x^3}$ es finito, calcula b y el valor del límite.

MATEMÁTICAS II. 2013. JUNIO. EJERCICIO 1. OPCIÓN A.

11.

Sabiendo que $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a \cdot \operatorname{sen} x - x \cdot e^x}{x^2}$ es finito, calcula el valor de a y el de dicho límite.

MATEMÁTICAS II. 2012. JUNIO. EJERCICIO 1. OPCIÓN B.

12.

Calcula $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{\operatorname{sen} x}}{x^2}$

MATEMÁTICAS II. 2010. JUNIO. EJERCICIO 1. OPCIÓN B.

13.

Calcula $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{\ln x} - \frac{2}{x^2 - 1} \right)$ siendo ln la función logaritmo neperiano.

MATEMÁTICAS II. 2009. JUNIO. EJERCICIO 1. OPCIÓN A.

14.

Calcula $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{\ln x} - \frac{1}{x-1} \right)$ siendo Ln la función logaritmo neperiano.
MATEMÁTICAS II. 2006. RESERVA 1. EJERCICIO 1. OPCIÓN B.

15.

Se sabe que $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \alpha \operatorname{sen} x}{x^2}$ es finito. Determina el valor de α y calcula el límite.
MATEMÁTICAS II. 2005. RESERVA 2. EJERCICIO 1. OPCIÓN A.

16.

Se sabe que $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1}{e^x - 1} - \frac{a}{2x} \right)$ es finito. Determina el valor de a y calcula el límite.
MATEMÁTICAS II. 2004. RESERVA 3. EJERCICIO 1. OPCIÓN B.

17.

Calcula $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{Ln}(1+x) - \operatorname{sen} x}{x \cdot \operatorname{sen} x}$
MATEMÁTICAS II. 2003. SEPTIEMBRE. EJERCICIO 1. OPCIÓN A.

18.

Calcula $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x}{x-1} - \frac{1}{\ln x} \right)$
MATEMÁTICAS II. 2001. RESERVA 1. EJERCICIO 2. OPCIÓN B.

19.

Calcula $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(e^x - 1) \operatorname{sen} x}{x^3 - x^2}$
MATEMÁTICAS II. 2001. RESERVA 2. EJERCICIO 1. OPCIÓN A.

20.

Calcula: a) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \sqrt{1-x^2}}{x^2}$; b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^2 \cdot e^{-3x}$
MATEMÁTICAS II. 2001. RESERVA 3. EJERCICIO 2. OPCIÓN A.

21.

Determina α sabiendo que existe y es finito el límite $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{-x} + \alpha x}{x - \operatorname{sen} x}$. Calcula dicho límite.

MATEMÁTICAS II. 2001. SEPTIEMBRE. EJERCICIO 2. OPCIÓN B.

22.

Calcula $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \operatorname{sen} x}{\operatorname{tg} x^2}$

MATEMÁTICAS II. 2000. RESERVA 2. EJERCICIO 2. OPCIÓN A.