Universidad Técnica Federico Santa María
Departamento de Matemática
Campus Santiago

Hoja de Trabajo "L'Hopital"

Encontrar el límite de las siguientes funciones usando L'Hopital.

1. $\lim_{x\to 0} \dfrac{e^x - 1 - x}{x^2} =$

2. $\lim_{x\to 0} \dfrac{1 - \cos x}{x^2} =$

3. $\lim_{x\to 0} \dfrac{x}{\arctan(4x)} =$

4. $\lim_{x\to \infty} x^3 e^{-x^2} =$

5. $\lim_{x\to 0^+} \sin x \ln x =$

6. $\lim_{x\to 0} (\csc x - \cot x) =$

7. $\lim_{x\to 0} (1 - 2x)^{1/x} =$

8. $\lim_{x\to 0^+} (\cos x)^{1/x^2} =$

9. $\lim_{x\to \infty} x^{(\ln 2)/(1+\ln x)} =$

10. $\lim_{x\to \infty} (e^x + x)^{1/x} =$

11. $\lim_{x\to \infty} \left(\dfrac{2x-3}{2x+5}\right)^{2x+1} =$

12. $\lim_{x\to \pi/4} (1 - \tan x) \sec x =$

13. $\lim_{x\to \infty} \dfrac{(\ln x)^2}{x} =$

14. $\lim_{x\to \infty} \dfrac{\ln(\ln x)}{x} =$