

Universidad Autónoma Metropolitana
Cálculo diferencial e integral
Tercera evaluación parcial E0700

1. Desarrollar en serie de MacLaurin la función $f(x) = \frac{1}{2}(e^x + e^{-x})$ y calcular el valor de residuo R .
2. Desarrollar en serie de Taylor la expresión $(x + h)^n$, con $x_0 = 0$.

3. Calcular

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

4. Calcular

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x \ln x}{(x + 1)^2}.$$