



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
FACULTAD DE MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA  
PROFESOR: GODOFREDO IOMMI – AYUDANTE: RODRIGO GALAZ

**Introducción al Cálculo - MAT1107**  
**Ayudantía 9**  
**20 de Octubre de 2023**

1. Resuelva las siguientes ecuaciones:

a)  $\exp(x) = \exp(-x)$

b)  $(\exp(x))^{10} = 2 \exp(2x)$

c)  $5^x - 25^x = -6$

d)  $x^2 2^x - 2^x = 0$

2. Expanda las siguientes expresiones:

a)  $\log_5 \sqrt{\frac{x-1}{x+1}}$

b)  $\log \sqrt{x \sqrt{y \sqrt{z}}}$

3. Combine las siguientes expresiones:

a)  $4 \log x - \frac{1}{3} \log(x^2 + 1) + 2 \log(x - 1)$

b)  $\ln 5 + 2 \ln x + 3 \ln(x^2 + 5)$