

Universidad Autónoma Metropolitana  
Cálculo diferencial e integral  
Tercera evaluación parcial E0700 (17/07/1991)

1. Resuelva las siguientes integrales:

a.

$$\int \frac{x^4 + 8x^3 + 24x^2 + 33x + 18}{x^3 + 9x^2 + 9x + 6} dx.$$

sugerencia:  $x = -2$  es una raíz del denominador.

b.

$$\int \frac{\cos x}{1 + \cos x} dx.$$

2. Obtenga el valor de

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \left( \log \frac{1}{x} \right)^x.$$

3. a. Calcule el valor de  $\sqrt{9,35}$  usando un polinomio de Taylor de 4<sup>to</sup> grado.

b. Estime el error cometido en el inciso (a).