

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
TERCERA EVALUACIÓN PARCIAL E0200
17-05-02, 02-I

(1) Calcular las integrales siguientes:

(a)

$$\int \frac{x^2 - 4x - 1}{x^4 - 1} dx$$

(b)

$$\int \cos^4 3x \sin^3 3x dx$$

(c)

$$\int \frac{x^2 dx}{\sqrt{25 - x^2}}$$

(d)

$$\int \frac{\sec^4 2x dx}{\sqrt{\tan 2x}}$$

(e)

$$\int \frac{dx}{x^2 \sqrt{1 + x^2}}$$

(2) Calcular los límites siguientes:

(a) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{-x} - 2 \operatorname{sen} x}{x \operatorname{sen} x}$

(b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x + e^x)}{x}$