

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
TERCERA EVALUACIÓN PARCIAL E01100

(1) Calcular:

(a)

$$\int \frac{3x^4 - 12x^2 + 8x}{2x^4 + 8x^2} dx$$

(b)

$$\int \frac{\sqrt{16 - x^2}}{2x^2} dx$$

(2) Evaluar

(a)

$$\lim_{x \rightarrow \infty} x \arctan \frac{2}{x}$$

(b)

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (x^3 \cdot 2^{-x})$$

(3) Expresar a $f(x) = \ln(\sin x)$ exactamente como un polinomio de 4º grado, para valores de x cercanos a $\frac{\pi}{2}$.

(4) Encontrar el 3^{er} polinomio de Taylor para

$$f(x) = \int_0^x \sec^3 \theta d\theta$$

cerca de $x = 0$.