

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL E1800

(1) Si $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x} + \frac{1}{x^2} & \text{si } 0 < x \leq 1 \\ 2x^{2/3} & \text{si } x > 1 \end{cases}$

Calcule

$$\int_{1/4}^2 f(x) dx$$

(2) Calcule

$$\int_{1/2}^2 (1 - 2y)^3 \sqrt{1 + (1 - 2y)^4} dy$$

(3) Hallar el volumen del sólido de revolución generado por la región del plano limitada por las curvas $y = x - x^3$ & $y = 0$ al rotar alrededor del eje x .