

**CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II**  
**PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL E1200**  
**07-06-01, 01-P**

Evalúe

(1) 
$$\int \frac{4x^2}{2x+1} dx$$

(2) 
$$\int x^5 \cos(x^3) dx$$

(3) 
$$\int \frac{dx}{\sqrt{x} - \sqrt[3]{x}}$$

(4) Calcule el volumen del sólido generado por la región acotada por  $y = x^2 + 1$ ,  $x = 0$ ,  $x = 2$  &  $y = 0$

(a) Alrededor de la recta  $x = 3$

(b) Alrededor de la recta  $x = -1$

(5) Evalúe

$$\int_4^{\infty} \frac{x+18}{x^2+x-12} dx$$