

PRUEBA CORTA 5 CÁLCULO UNA VARIABLE GRUPO 15

Profesor: Edwin Barrios Rivera

Noviembre 13 de 2009

Nombre: _____ **Código:** _____

1. Sea R la región limitada por la gráfica de $y = e^x$, el eje x , el eje y y la recta $x = 1$. Determine

- a) (4 pts.) La gráfica de la región R .
- b) (6 pts.) El área de R .
- c) (8 pts.) El volumen del sólido que se genera cuando R gira alrededor de la recta $x = -1$.
- d) (8 pts.) El volumen del sólido que se genera cuando R gira alrededor de la recta $y = e$.

2. (24 pts.) Calcule las siguientes integrales

a) $\int x^3 \ln x dx$

b) $\int \frac{2x^3 - 4x^2 - 15x + 5}{x^2 - 2x - 8} dx$

c) $\int \frac{1}{\sqrt{4x^2 - 9}} dx$