

Cálculo de una variable. Período Académico 061. G-13. Examen corto #5.

Nombre _____ Código _____

Fecha _____

1. a) Halle

$$\lim_{x \rightarrow 0} (1 - 2x)^{\frac{1}{x}}$$

b) ¿Para cuáles valores de p la integral

$$\int_1^{\infty} \frac{1}{x^p} dx$$

es convergente?

2. Determine

$$\int \frac{x^3}{(4x^2 + 9)^{\frac{3}{2}}} dx$$

3. La región encerrada por las curvas $x = 4y$ y $y = \sqrt[3]{x}$ en el primer cuadrante, se hace girar alrededor de la recta $x = 8$. Encuentre el volumen del sólido resultante.