

Nombre:

Tarea Variable Compleja – 30 de Octubre 2014

1. Evalúe la integral

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{\cos \pi x}{4x^2 - 1} dx = -\frac{\pi}{2}$$

2. Evalúe la integral

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{\operatorname{sen} \pi x}{x^5 - x} dx = \frac{\pi}{2}(e^{-\pi} - 3)$$

3. Evalúe la integral

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{\operatorname{sen} x}{x} \frac{x^2 + a^2}{x^2 + b^2} dx = \frac{\pi}{b^2}(a^2 + e^{-b}(b^2 - a^2)) \quad a, b > 0$$