

Nombre:

Tarea Variable Compleja – 29 de Octubre 2014

1. Evalúe la integral

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{x}{(x^2 + 2x + 2)^2} dx = -\frac{\pi}{2}$$

2. Evalúe la integral

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{(x^2 + a^2)(x^2 + b^2)} dx = \frac{\pi}{ab(a + b)} \quad a, b > 0$$

3. Evalúe la integral

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{\cos ax}{(x^2 + b^2)^2} dx = -\frac{\pi(1 + ab)e^{-ab}}{2b^3} \quad a \geq 0, b > 0$$