

Nombre:

Tarea Variable Compleja – 31 de Octubre 2014

1. Evalúe la integral

$$\int_0^{\infty} \frac{x^a}{(x+b)^2} dx = \frac{\pi b^{a-1}}{\operatorname{sen} \pi a} \quad 1 > a > -1, b > 0$$

2. Evalúe la integral

$$\int_0^{\infty} \frac{x^a}{x^2 + b^2} dx = \frac{\pi b^{a-1}}{\cos \frac{\pi a}{2}} \quad 1 > a > -1, b > 0$$

3. Evalúe la integral

$$\int_0^{\infty} \frac{\log x}{(x^2 + b^2)^2} dx = \frac{\pi}{4b^3} (\log b - 1) \quad b > 0$$