

Nombre:

Tarea Variable Compleja – 27 de Octubre 2014

1. Encuentre el residuo en todas las singularidades en \mathcal{C} para las funciones

$$(a) f(z) = \frac{z^3}{z^2 + 1}$$

$$(b) f(z) = \frac{z^2 + 1}{z^3}$$

2. Evalúe las integrales (n entero ≥ 0)

$$(a) \int_{|z|=2} \frac{z^3}{z^2 + 1} dz$$

$$(b) \int_{|z-1|=2} \frac{1}{z^n(z^2 + 1)} dz$$

$$(c) \int_{|z|=1} ze^{1/z} dz$$