

Nombre:

Tarea Variable Compleja – 15 de Agosto 2014

1. Encuentre la ecuación de la elipse con focos $\pm i$ que pasa por el punto $1 + i$. En geometría analítica, ¿cual es la fórmula correspondiente?

2. Encuentre la parábola con foco $1 + i$, y con recta $\operatorname{Re}z + \operatorname{Im}z = 0$ como directriz.

3. Verifique que toda la función de la forma

$$w = \frac{z - a}{z - b} \quad a \neq b$$

es un mapeo uno a uno del plano extendido \mathcal{M} sobre si mismo.

4. Compruebe que toda la función de la forma

$$w = \frac{az + b}{cz + d} \quad ad \neq bc$$

es un mapeo uno a uno de \mathcal{M} sobre si mismo.