Nombre: _____

Tarea Variable Compleja – 6 de Noviembre 2014

1. Indique dónde es conforme el mapeo $w = e^z$

2. Indique dónde es conforme el mapeo $w = z^2 - z$

3. Describe cómo afecta el mapeo $w = e^z - z$ al ángulo recto entre los ejes coordenados en el primer cuadrante.

4. Describe cómo afecta el mapeo $w = z - \operatorname{sen} z$ al ángulo recto entre los ejes coordenados en el primer cuadrante.

5. Pruebe que la imagen del círculo $|z - r| = r,\ r > 0$ bajo el mapeo $w = z^2$, es la cardioide con ecuación polar $\rho = 2r^2(1 + \cos\theta)$