

**CUARTO TEMA****VALOR: 10 puntos**

Demuestre la siguiente identidad trigonométrica:

$$(1 + \cos(\theta)) \left( \tan\left(\frac{\theta}{2}\right) \right) = \operatorname{sen}(\theta)$$

**QUINTO TEMA****Valor: 10 puntos**Dados los números complejos  $z_1 = 0 + 2i$  y  $z_2 = -5 + 0i$ , determine el valor de:

a)  $\frac{1}{z_1} + \frac{1}{z_2}$

b)  $\sqrt[3]{z_1}$