

نعتبر المعادلة (E) :

$$\theta \in \left] -\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} \right[\quad \text{حيث} \quad z \in \mathbb{C} ; \quad z^2 - (1+i)(1+\tan \theta)z + i(1+\tan^2 \theta) = 0$$

$$(1-i)^2(1-\tan \theta)^2 \quad \text{انشر العدد العقدي}$$

ب- حل المعادلة (E) .

2- في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر $(O, \vec{u}, \vec{v})$ نعتبر النقطتين

$$M_1(z_1) \quad \text{و} \quad M_2(z_2) \quad \text{حيث} \quad z_1 = 1 + i \tan \theta \quad \text{و} \quad z_2 = i + \tan \theta \quad \text{مع} \quad -\frac{\pi}{2} < \theta < \frac{\pi}{2}$$

أ- اكتب على الشكل المثلثي كلا من العددين z_1 و z_2

ب- بين أن $OM_1 = OM_2$ وحدد $\overrightarrow{(OM_1, OM_2)}$.

ج- حدد θ لكي يكون المثلث OM_1M_2 متساوي الأضلاع .