

$$f(z) = z^3 - (16 - i)z^2 + (89 - 16i)z + 89i$$

نضع

(1) بين أن المعادلة $f(z) = 0$ تقبل جذرا تخيليا صرفا α يجب تحديده.

(2) برهن أنه يوجد عددين حقيقيين a و b بحيث : $\forall z \in \mathbb{C} \quad f(z) = (z - \alpha)(z^2 + az + b)$

(3) حل في $\mathbb{C}$ المعادلة $f(z) = 0$.

إعداد الأستاذ : سعيد الهاني