

Exercice Automne 10

Complexes

Exercice 1 Soient z_1 , z_2 et z_3 trois complexes vérifiant les propriétés suivantes.

1. Le produit des trois complexes vaut $4\sqrt{2}(-1 + i)$.
2. Le complexe z_1 possède un argument dans $[\frac{\pi}{2}; \pi]$.
3. Les modules de z_1 , z_2 et z_3 sont, dans cet ordre, en progression géométrique de raison 2.
4. Les complexes z_1 , z_2 et z_3 ont, dans cet ordre, des arguments en progression arithmétique de raison $\frac{\pi}{4}$.

Déterminer ces trois complexes.