

Géométrie & Polynômes

INTERROGATION 2

1. (a) Donner la définition d'un argument d'un nombre complexe non nul.
(b) Soit $z_1, z_2 \in \mathbb{C}^*$ deux nombres complexes non nuls d'arguments respectifs θ_1 et θ_2 . Montrer que $\theta_1 + \theta_2$ est un argument de $z_1 z_2$.

2. (a) Donner explicitement, en coordonnées polaires puis coordonnées cartésiennes, la liste des racines troisièmes de l'unité.
(b) Calculer $(2 - i)^3$.
(c) Donner explicitement, en coordonnées cartésiennes, la liste des racines troisièmes de $2 - 11i$.

3. Résoudre dans \mathbb{C} l'équation du second degré $iz^2 + (3 - i)z = 3 + 4i$.