



Énoncés des exercices

EXERCICE 1 [[Indication](#)] [[Correction](#)]

Calculer les racines carrées de $Z = 4ab + 2(a^2 - b^2)i$ (avec a, b réels).

EXERCICE 2 [[Indication](#)] [[Correction](#)]

Dans \mathbb{C} , résoudre l'équation $z^4 - (5 - 14i)z^2 - 2(5i + 12) = 0$.

EXERCICE 3 [[Indication](#)] [[Correction](#)]

Dans \mathbb{C} , résoudre l'équation $z^3 - i = 6(z + i)$.

EXERCICE 4 [[Indication](#)] [[Correction](#)]

Dans \mathbb{C} , résoudre l'équation $z^2 - 2iz + 2 - 4i = 0$.

EXERCICE 5 [[Indication](#)] [[Correction](#)]

Trouver les racines quatrièmes de $Z = -119 + 120i$.

EXERCICE 6 [[Indication](#)] [[Correction](#)]

Résoudre l'équation $z^6 - 2z^3 \cos 3\theta + 1 = 0$.

EXERCICE 7 [[Indication](#)] [[Correction](#)]

Soit $Z = \frac{-1 + i}{4}$. Calculer les racines cubiques de Z .

Montrer qu'une seule d'entre elles a une puissance quatrième réelle.