

 Exercice 1

On considère les deux nombres complexes :

$$z_1 = \sqrt{6} - i\sqrt{2} \quad z_2 = \sqrt{3} + i\sqrt{3}$$

1. Déterminez les formes algébriques de $z_1 z_2$ et de $\frac{z_1}{z_2}$.
2. Mettez z_1 et z_2 sous forme exponentielle puis $z_1 z_2$ et $\frac{z_1}{z_2}$.

 Exercice 2

Linéarisez $\cos^3(x)$ et $\sin^2(2x)$.

 Exercice 3

Résolvez dans \mathbb{C} l'équation

$$z^2 - 2\sqrt{2}z + 4 = 0$$

Vous donnerez les solutions sous forme exponentielle.

 Exercice 4

On note $z_1 = 2e^{i\frac{\pi}{4}}$ et $z_2 = 3e^{-i\frac{\pi}{6}}$.

Donnez des valeurs approchées à 10^{-3} près par défaut du module et de l'argument de $z = z_1 + z_2$.

 Exercice 1

On considère les deux nombres complexes :

$$z_1 = \sqrt{6} - i\sqrt{2} \quad z_2 = \sqrt{3} + i\sqrt{3}$$

1. Déterminez les formes algébriques de $z_1 z_2$ et de $\frac{z_1}{z_2}$.
2. Mettez z_1 et z_2 sous forme exponentielle puis $z_1 z_2$ et $\frac{z_1}{z_2}$.

 Exercice 2

Linéarisez $\cos^3(x)$ et $\sin^2(2x)$.

 Exercice 3

Résolvez dans \mathbb{C} l'équation

$$z^2 - 2\sqrt{2}z + 4 = 0$$

Vous donnerez les solutions sous forme exponentielle.

 Exercice 4

On note $z_1 = 2e^{i\frac{\pi}{4}}$ et $z_2 = 3e^{-i\frac{\pi}{6}}$.

Donnez des valeurs approchées à 10^{-3} près par défaut du module et de l'argument de $z = z_1 + z_2$.