

Terminale Math Experte. Le 15-10-2024 Ds 1h. Calculatrice autorisée.

Exercice 1

On considère les nombres complexes $z = 2 - 3i$ et $z' = 1 + 4i$. Calculer sous forme algébrique $z + z'$, $z - z'$, $z \times z'$, z^2 , $\frac{1}{z}$, $\frac{z'}{z}$.

Exercice 2

On considère le nombre complexe $z = -3 - 2i$. Donner les parties réelles et imaginaire de z , le conjugué de z et calculer les modules de z , z^4 et $\frac{1}{z}$.

Exercice 3

Résoudre dans \mathbb{C} les équations suivantes.

$$\bullet \quad 3z + 2i = 1 + iz \quad \bullet \quad 3\bar{z} + 2i = 1 + iz$$

Exercice 4

Résoudre dans \mathbb{C} le système $\begin{cases} iz + z' = 2 \\ 3z - iz' = 1 \end{cases}$

Exercice 5

Résoudre dans \mathbb{C} les équations suivantes.

$$\bullet \quad 3z^2 - 2z + 5 = 0 \quad \bullet \quad z^4 - 3z^2 - 4 = 0$$