

Test n°1 - Calculs avec les Nombres Complexes - T maths exp

26 septembre 2024 - 30 min

Exercice 1 (4 pts) : Déterminer la forme algébrique des nombres complexes suivants.

$$z_1 = -(1 + i) + 2i\left(-\frac{1}{2} + i\right)$$

$$z_2 = (2 - i)(5 - 3i)$$

$$z_3 = \frac{1}{5 + 3i}$$

$$z_4 = \frac{7 + i}{3 - 2i}$$

Exercice 2 (6 pts) : Résoudre les équations suivantes dans $\mathbb{C}$.

1. $3i - 2z + 1 = i(z + 4) - 2$

2. $(1 + 5i)\bar{z} - 2 = 2 + i\bar{z} + \bar{z}$

3. $iz + \bar{z} - 3 = 7 - \bar{z} + 5i$