Niveau : terminale

Les nombres complexes

Exercice 36 : calculs et nombres complexes

Déterminer la partie réelle et la partie imaginaire de chacun des nombres suivants.

1. $z_1 = 2$ 2. $z_2 = -3\mathrm{i}$ 3. $z_3 = \mathrm{i} - 3$
4. $z_4 = z_1 + z_3$ 5. $z_5 = z_2 \times z_3$

Dans chacun des cas suivants, déterminer les réels a et b vérifiant l'égalité.

1. $a + 3\mathrm{i} = 2 + \mathrm{i}(1 - b)$
2. $2 + a + \mathrm{i}(b^2 + b) = \mathrm{i}(2b - \mathrm{i}a^2) + 3a + 3$

Écrire chacun des nombres suivants sous forme algébrique.

1. $z_1 = (3 - 2\mathrm{i}) - (3 + 2\mathrm{i})$ 2. $z_2 = 2(1 + \mathrm{i}) + \mathrm{i}(2\mathrm{i} - 1)$
3. $z_3 = (1 + \mathrm{i})(3 + 2\mathrm{i})$ 4. $z_4 = (1 - \mathrm{i})^3$
5. $z_5 = (1 - \mathrm{i})^5$

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr