Niveau : terminale

Les nombres complexes

Exercice 22 : déterminer la forme algébrique et trigonométrique

On donne $z = \sqrt{3} - i$ et $z' = -2 + 2i$.

1. a) Déterminer la forme algébrique de zz'.

b) Déterminer une forme trigonométrique de zz'.

c) En déduire les valeurs exactes de $\cos\frac{7\pi}{12}$ et $\sin\frac{7\pi}{12}$.

2. a) Démontrer que $(zz')^6$ est un nombre imaginaire pur.

b) Démontrer que $(zz')^{36}$ est un nombre réel.

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr