

Interrogation de Mathématiques n°5

1. Déterminer la forme algébrique des nombres complexes suivants :

(a) $z_1 = (3i - 2) \times (3 - 2i)$.

(b) $z_2 = \frac{3i - 2}{3 - 2i}$.

(c) $z_3 = (3 - 2i)^2 - \frac{1}{2 - 3i}$.

2. Déterminer la forme trigonométrique des nombres complexes suivants :

(a) $z_4 = 2 - 2\sqrt{3}i$.

(b) $z_5 = 3 - \sqrt{3}i$.

3. Déterminer la forme algébrique des nombres complexes suivants donnés sous forme trigonométrique :

(a) $z_6 = \left[7; \frac{\pi}{6} \right]$.

(b) $z_7 = \left[\sqrt{3}; -\frac{2\pi}{3} \right]$.

4. On considère les nombres complexes $z_8 = 2$, $z_9 = 4i$ et $z_{10} = -1 + 3i$.

(a) Placer les points A , B et C d'affixes respectives z_8 , z_9 et z_{10} dans un repère orthonormal.

(b) Déterminer la nature du triangle ABC .