

ALGEBRE : Les nombres complexes

Exercices supplémentaires sur les nombres complexes (forme « a + ib »)

Enoncés

Calcule

$$\frac{3 - 5i}{2i} - \frac{3i}{1 + 4i}$$

$$\left(\frac{5 - 4i}{1 + i}\right)^2$$

$$\left|\frac{5i}{1 - 1}\right|^7$$

Si $z = 2 + 5i$ et $z' = 1 - 2i$, calcule et donne le résultat final sous la forme « a + ib »

$$z - i\bar{z}'$$

$$\frac{1}{z'}$$

Réponses

$$\frac{3 - 5i}{2i} - \frac{3i}{1 + 4i} = \frac{-109 - 57i}{34}$$

$$\left(\frac{5 - 4i}{1 + i}\right)^2 = \frac{-40 - 9i}{2}$$

$$\left|\frac{5i}{1 - 1}\right|^7 = \frac{78125\sqrt{2}}{16}$$

$$z - i\bar{z}' = 4 + 4i$$

$$\frac{1}{z'} = \frac{1 + 2i}{5}$$