

Énoncé DM11

Ex1 Module et argument de :

$$Z_1 = 5 - 3j$$

$$Z_2 = -2 + j$$

$$Z_3 = \sqrt{5} - j\sqrt{2}$$

$$Z_4 = (1 + j)^{2022}$$

Pour Z_4 : écriture exponentielle polaire algébrique

Ex 2 Module et argument de :

Notes $z_1 = \frac{3-2j}{4+3j}$

$$z_2 = (\sqrt{2} + j\sqrt{7})(1+j)$$

$$z_3 = (5+3j)^5$$

$$z_4 = \frac{(1+jx)^7}{(1-jx)^8}; \quad x \in \mathbb{R}.$$

Ex 3

* En écriture polaire, compléter :

$$[2; 30^\circ] \times [7; 40^\circ] =$$

$$[2; 30^\circ]^* =$$

$$[3; -20^\circ]^2 =$$

$$\frac{[4; 30^\circ]}{[2; 20^\circ]} =$$

* Compléter :

$$\operatorname{Re}([2; 60^\circ]) =$$

$$\operatorname{Im}([2; 60^\circ]) =$$