
Quick Test 1

NOM Prénom :

.**Exo 1 : forme algébrique**

Mettre les expressions suivantes sous forme algébrique :

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

2. $(2+i)^2 + \operatorname{Re}(3+4i)$

3. $\frac{1+i}{1-i} + \frac{1-i}{1+i}$

4. $\frac{a+ib}{a-ib}$ avec $a, b \in \mathbb{R}^*$

Exo 2 : forme exponentielle

Mettre les expressions suivantes sous forme exponentielle :

1. $Z = (\sqrt{3} + i)^6$

2. $Z = \frac{1+i}{(1-i)^4}$

3. $Z = \frac{\exp(i\frac{\pi}{6}) \times \exp(-i\frac{\pi}{3})}{\exp(i\frac{\pi}{4})}$

$$4. Z = \frac{(\exp(i\frac{\pi}{3}))^5}{(\exp(-i\frac{\pi}{2}))^7}$$

Exo 3

Résoudre les équations :

$$1. X^2 - 4iX - 8 = 0$$

$$2. \text{ Résoudre à la fois : } X^2 = -5 - 12i \quad \text{et} \quad X^2 = -5 + 12i$$