

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

**INTERROGATION N° 3**

 **Exercice 1** :

Résoudre dans  $\mathbb{C}$  l'équation suivante :

$$(t^2 - 5)(t^2 + 6t + 14) = 0$$

 **Exercice 2** :

Ecrire les nombres complexes suivants sous forme trigonométrique :

$$z = \sqrt{3} + i \quad ; \quad \bar{z} \quad ; \quad -z \quad ; \quad -\bar{z} \quad ; \quad \frac{1}{z}$$

 **Exercice 3** : ROC

Soient  $z = x + iy$  et  $z' = x' + iy'$  deux nombres complexes écrits sous leur forme algébrique.

- Démontrer qu'on a l'égalité :  $z\bar{z} = |z|^2$ .
- En déduire que  $|zz'| = |z| \times |z'|$

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

**INTERROGATION N° 3**

***Exercice 1*** :

Résoudre dans  $\mathbb{C}$  l'équation suivante :

$$(4z^2 - 4z + 101)(z^2 + 1) = 0$$

***Exercice 2*** :

Ecrire les nombres complexes suivants sous forme trigonométrique :

$$z = -2\sqrt{3} + 2i \quad ; \quad \bar{z} \quad ; \quad -z \quad ; \quad -\bar{z} \quad ; \quad \frac{1}{z}$$

***Exercice 3*** : ROC

Soient  $z = x + iy$  et  $z' = x' + iy'$  deux nombres complexes écrits sous leur forme algébrique.

- Démontrer qu'on a l'égalité :  $z\bar{z} = |z|^2$  .

- En déduire que  $\left| \frac{z}{z'} \right| = \frac{|z|}{|z'|}$