

DS de Mathématiques

Durée 1 heure.

Tout au long du devoir rédiger précisément en justifiant à chaque fois.

Exercice 1	Barème	Exercice 2	Barème	Exercice 3	Barème	Communiquer	Barème
simples	/3	1.	/1	1.	/2		/2
autres	/3	2.	/2	2.	/2		
explications	/3	3.	/2				

Nom et prénom :

Exercice 1. (9 points)

Pour chaque nombre complexe ci dessous donner, en expliquant, sa partie réelle, sa partie imaginaire, son module et un argument.

1. $z_1 = 5 + 5i$

2. $z_2 = 1 - \sqrt{3}i$

3. $z_3 = 5e^{i\frac{15\pi}{6}}$

Exercice 2. (5 points)

Résoudre les équations ci dessous, avec z un nombre complexe.

1. $z^2 = 25$

2. $z^2 = 5i$

3. $z + \bar{z} = 0$

Exercice 3. (4 points)

Soient deux nombres complexes :

$a = -3 + \sqrt{3} \times i$ affixe du point A et $b = 2e^{i\frac{\pi}{3}}$ affixe du point B.

1. O étant le point de coordonnées (0;0). Est ce que ABO est rectangle?

2. Est ce que ABO est isocèle?

