

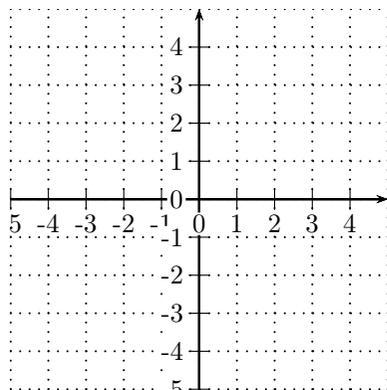
NOM :
Prénom :

Pour le mardi 19 septembre 2023

Terminale STI. Spécialité. Devoir maison n° 1

Exercice 1

1. Placer dans le repère ci-dessous les points A, B, C, D d'affixes respectives $z_A = -3i$; $z_B = 2$, $z_C = -1$ et $z_D = i$.



2. En déduire, sans calcul, le module et un argument pour chacun des nombres complexes z_A ; z_B , z_C , et z_D .

$$\begin{aligned} |z_A| = & \quad \arg(z_A) = \\ |z_B| = & \quad \arg(z_B) = \\ |z_C| = & \quad \arg(z_C) = \\ |z_D| = & \quad \arg(z_D) = \end{aligned}$$

Exercice 2

Soient les points E, F, G d'affixes respectives $z_E = 4$, $z_F = 1 - i\sqrt{3}$ et $z_G = \overline{z_F}$.

Calculer les longueurs EF , EG , et FG , puis en déduire la nature du triangle EFG .

Exercice 3

1. On donne $z = -5 + 5i$ sous forme algébrique.
(a) Mettre z sous forme trigonométrique. Justifier.
(b) En déduire la forme trigonométrique de \bar{z} .
2. Mettre de même $Z = 2\sqrt{3} - 2i$ sous forme trigonométrique. Justifier.

Exercice 4

Soit $z = 5(\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6})$.

Mettre z sous forme algébrique. Justifier.

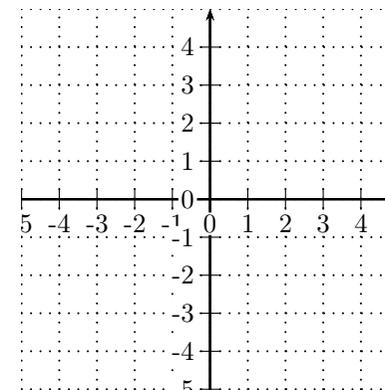
NOM :
Prénom :

Pour le mardi 19 septembre 2023

Terminale STI. Spécialité. Devoir maison n° 1

Exercice 1

1. Placer dans le repère ci-dessous les points A, B, C, D d'affixes respectives $z_A = -3i$; $z_B = 2$, $z_C = -1$ et $z_D = i$.



2. En déduire, sans calcul, le module et un argument pour chacun des nombres complexes z_A ; z_B , z_C , et z_D .

$$\begin{aligned} |z_A| = & \quad \arg(z_A) = \\ |z_B| = & \quad \arg(z_B) = \\ |z_C| = & \quad \arg(z_C) = \\ |z_D| = & \quad \arg(z_D) = \end{aligned}$$

Exercice 2

Soient les points E, F, G d'affixes respectives $z_E = 4$, $z_F = 1 - i\sqrt{3}$ et $z_G = \overline{z_F}$.

Calculer les longueurs EF , EG , et FG , puis en déduire la nature du triangle EFG .

Exercice 3

1. On donne $z = -5 + 5i$ sous forme algébrique.
(a) Mettre z sous forme trigonométrique. Justifier.
(b) En déduire la forme trigonométrique de \bar{z} .
2. Mettre de même $Z = 2\sqrt{3} - 2i$ sous forme trigonométrique. Justifier.

Exercice 4

Soit $z = 5(\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6})$.

Mettre z sous forme algébrique. Justifier.