

Soient $z_1 = 6e^{-\pi i}$ et $z_2 = 4e^{\frac{5}{6}\pi i}$, donner $z_1 z_2$ sous forme exponentielle.

$$24e^{-i\frac{\pi}{6}}$$



Correct 😊

Valider

Suivant ▶

On cherche le module et un argument de $z_1 z_2$

• le module $|z_1 z_2| = |z_1| \times |z_2|$ donc $|z_1 z_2| = 6 \times 4 = 24$

• un argument $\arg(z_1 z_2) = \arg(z_1) + \arg(z_2)$

$$\text{donc } \arg(z_1 z_2) = -\pi + \frac{5\pi}{6} \quad [2\pi]$$

$$\arg(z_1 z_2) = -\frac{\pi}{6} \quad [2\pi]$$

Conclusion : $z_1 z_2 = 24 e^{-i\frac{\pi}{6}}$