

Devoir maison n° 1

A rendre le jeudi 10 septembre 2026

Exercice 1

1. Posons $\alpha = \frac{115\pi}{6}$, $\beta = -\frac{55\pi}{8}$ et $\gamma = \frac{101\pi}{12}$.

En détaillant vos calculs, évaluer les cosinus et sinus de ces trois angles.

2. Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations suivantes :

a) $\cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) = -\frac{1}{2}$

b) $\cos\left(x + \frac{3\pi}{4}\right) = \sin\left(\frac{x}{4}\right)$.

3. Résoudre dans $\mathbb{R}$ les inéquations suivantes :

a) $\sin\left(\frac{x}{2}\right) > \frac{1}{\sqrt{2}}$

b) $\tan(2x) \geq -1$

Exercice 2

Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations suivantes :

1. $\cos(x) + \sin(2x) = 0$

2. $2\cos^2(x) + \cos(x) = 0$