

Nom :

Prénom :

Classe :

INTERROGATION N°9

Exercice 1. ROC

Démontrer la propriété suivante :

Propriété 1. Soit x et α deux réels alors :

$$\cos x = \cos \alpha \iff x = \pm \alpha + 2k\pi \quad \text{où } k \in \mathbb{Z}$$

Exercice 2.

1. Résoudre dans les équations suivantes :

(a) $\cos \theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ avec $\theta \in]-\pi; \pi]$

(c) $\sin \theta = \frac{1}{2}$ avec $\theta \in [0; 2\pi[$

(b) $\cos \theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ avec $\theta \in \mathbb{R}$

(d) $\sin \theta = \frac{1}{2}$ avec $\theta \in \mathbb{R}$

2. Encadrer $\sin 2\theta - 3 \cos \theta - 1$ 3. Résoudre $2 \sin^3 x - 4 \sin^2 x + \sin x + 7 = 0$

Nom :

Prénom :

Classe :

INTERROGATION N°9

Exercice 1. ROC

Démontrer la propriété suivante :

Propriété 2. SynthèseSoit x et α deux réels alors :

$$\sin x = \sin \alpha \iff x = \alpha + 2k\pi \quad \text{ou} \quad x = \pi - \alpha + 2k\pi \quad \text{avec } k \in \mathbb{Z}$$

Exercice 2.

1. Résoudre dans les équations suivantes :

(a) $\cos \theta = \frac{\sqrt{2}}{2}$ avec $\theta \in]-\pi; \pi]$

(c) $\sin \theta = -\frac{1}{2}$ avec $\theta \in [0; 2\pi[$

(b) $\cos \theta = \frac{\sqrt{2}}{2}$ avec $\theta \in \mathbb{R}$

(d) $\sin \theta = -\frac{1}{2}$ avec $\theta \in \mathbb{R}$

2. Encadrer $\sin 2\theta + 3 \cos \theta - 1$ 3. Résoudre $2 \sin^3 x - \sin^2 x + \sin x - 2 = 0$