

2s - Équations trigonométriques

Matières

Équations trigonométriques simples.

Exercice 1

Résolvez les équations suivantes. Donnez les solutions exactes et les solutions numériques approchées en radians.

- a) $\sin(x) = -\frac{2}{3}$ sur \mathbb{R} et sur $] -\pi; \pi]$
- b) $\cos(x) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ sur \mathbb{R} et sur $[0; 2\pi[$
- c) $\tan(x) = 2$ sur \mathbb{R} et sur $[-2\pi; 2\pi]$

Exercice 2

Résolvez les équations suivantes dans \mathbb{R} puis déterminez les solutions situées dans l'intervalle $] -\pi; \pi]$

$$\tan(x) = -1$$

$$\sin(x) = 0.3$$

Exercice 3

Déterminez l'ensemble des solutions réelles de l'équation

$$\sin(x) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

Exercice 4

Déterminez l'ensemble des solutions réelles de l'équation

$$\cos(\pi - 2x) = -0.7$$

Exercice 5

Déterminez l'ensemble des solutions réelles de l'équation

$$\sin(3x) = \sin\left(\frac{\pi}{3} - x\right)$$

Exercice 6

a) Résolvez dans \mathbb{R} l'équation

$$\sin\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) + \frac{\sqrt{3}}{2} = 0$$

On demande les valeurs exactes en radians.

b) Résolvez l'équation précédente dans $]-\pi, \pi]$.

Exercice 7

Résolvez dans \mathbb{R} l'équation

$$\cos^2(x) = \frac{1 + \sin(x)}{2}$$

On demande les valeurs exactes en radians.

Exercice 8

a) Résolvez dans \mathbb{R} l'équation

$$\tan\left(2x + \frac{\pi}{4}\right) = 2$$

b) Résolvez l'équation précédente dans $]-\pi, \pi]$.

On demande les valeurs numériques approchées en radians.

Exercice 9

Déterminer toutes les solutions réelles de l'équation

$$\sin\left(3x - \frac{\pi}{2}\right) = \sin\left(-5x + \frac{\pi}{3}\right)$$

Corrigés des exercices « 2s - Équations trigonométriques »

www.deleze.name/marcel/sec2/ex-corriges/2s/2s-eq-trig-cor.pdf