

Devoir Maison N9

Exercice 1 .

On considère dans \mathbb{R} l'équation : (E) : $\tan x - \sin x = 1 - \tan x \cdot \sin x$

1. Déterminer D l'ensemble de définition de l'équation (E).
2. Résoudre dans D l'équation (E).

Exercice 2 .

Résoudre dans $\left[\frac{-\pi}{2}, \frac{\pi}{2} \right]$ l'équation : $2 \cos^3 x - \cos^2 x - 2 \cos x + 1 = 0$.

Exercice 3 .

Résoudre dans $[0, \pi]$ l'inéquation : (I) : $\sin \left(2x - \frac{\pi}{3} \right) \leq \frac{\sqrt{3}}{2}$.

Exercice 4 .

On considère dans \mathbb{R} l'équation : (E) : $\frac{1 - \tan x}{1 + \tan x} = (\cos x - \sin x)^2$.

1. Déterminer D l'ensemble de définition de l'équation (E).
2. Montrer que : (E) $\iff \frac{1 - \tan x}{1 + \tan x} = \frac{(1 - \tan x)^2}{1 + \tan^2 x}$.
3. Résoudre dans D l'équation (E).

FIN

Pr : Yahya MATIOUI