

Exercice 1 : Déterminer $\cos x$ Sachant que : $x \in \left[-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{3}\right]$ et $\sin x = -0.6$

Exercice 2 Simplifier et calculer les expressions suivantes :

$$A = \sin\left(-\frac{\pi}{6}\right) + \cos\left(\frac{5\pi}{3}\right) + \tan\left(-\frac{\pi}{4}\right) \quad B = \sin^2\left(\frac{\pi}{7}\right) + \sin^2\left(\frac{9\pi}{14}\right)$$

Exercice 3 : 1) Simplifier l'expression suivante : $A(x) = \sin^2\left(\frac{\pi}{2} - x\right) - \cos(-x + 6\pi) + \cos(3\pi + x) + \sin\left(x - \frac{7\pi}{2}\right)$

2) Calculer $A\left(\frac{3\pi}{4}\right)$ et $A\left(-\frac{10\pi}{3}\right)$

3)a) Calculer en fonction de $\sin x$ le nombre : $A = \frac{\cos\left(\frac{3\pi}{2} - x\right)\cos(4\pi - x)}{\tan\left(\frac{3\pi}{2} - x\right)}$.

b) En déduire la valeur de A si $\tan x = 3$

Exercice 4 : 1) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation: $\sin^2 x + 2 \sin x + 1 = 0$ (E)

2) Résoudre dans $[-\pi; 2\pi[$ l'équation: $2 \cos x \sin x - \sqrt{3} \cos x = 0$ (E')

3) Résoudre dans $]-\pi, \pi]$ l'inéquation: $\cos x \geq \frac{\sqrt{2}}{2}$ (I)

Exercice 5 : simplifier les expressions suivantes :

$$E = (2 \cos x + \sin x)^2 + (\cos x - 2 \sin x)^2$$

$$F = 2(\sin^6 x + \cos^6 x) - 3(\cos^4 x + \sin^4 x)$$

<http://www.xriadiat.com>

Exercice 1 : Déterminer $\cos x$ Sachant que : $x \in \left[-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{3}\right]$ et $\sin x = -0.6$

Exercice 2 Simplifier et calculer les expressions suivantes :

$$A = \sin\left(-\frac{\pi}{6}\right) + \cos\left(\frac{5\pi}{3}\right) + \tan\left(-\frac{\pi}{4}\right) \quad B = \sin^2\left(\frac{\pi}{7}\right) + \sin^2\left(\frac{9\pi}{14}\right)$$

Exercice 3 : 1) Simplifier l'expression suivante : $A(x) = \sin^2\left(\frac{\pi}{2} - x\right) - \cos(-x + 6\pi) + \cos(3\pi + x) + \sin\left(x - \frac{7\pi}{2}\right)$

2) Calculer $A\left(\frac{3\pi}{4}\right)$ et $A\left(-\frac{10\pi}{3}\right)$

3)a) Calculer en fonction de $\sin x$ le nombre : $A = \frac{\cos\left(\frac{3\pi}{2} - x\right)\cos(4\pi - x)}{\tan\left(\frac{3\pi}{2} - x\right)}$.

b) En déduire la valeur de A si $\tan x = 3$

Exercice 4 : 1) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation: $\sin^2 x + 2 \sin x + 1 = 0$ (E)

2) Résoudre dans $[-\pi; 2\pi[$ l'équation: $2 \cos x \sin x - \sqrt{3} \cos x = 0$ (E')

3) Résoudre dans $]-\pi, \pi]$ l'inéquation: $\cos x \geq \frac{\sqrt{2}}{2}$ (I)

Exercice 5 : simplifier les expressions suivantes :

$$E = (2 \cos x + \sin x)^2 + (\cos x - 2 \sin x)^2$$

$$F = 2(\sin^6 x + \cos^6 x) - 3(\cos^4 x + \sin^4 x)$$

<http://www.xriadiat.com>