

10. Calculez les racines de la fonction

$$f(x) = \cos 2x - \cos x.$$

Donnez les valeurs approchées, au dix-millième près, de la plus grande racine strictement négative de f , ainsi que des quatre premières racines strictement positives de f .

Vérifiez en réalisant le graphique de f dans l'intervalle $[-4, 10]$, à l'aide de GeoGebra.

11. Calculez les racines de la fonction

$$f(x) = \sin 2x + \cos 3x.$$

Donnez les valeurs approchées, au dix-millième près, de toutes les racines de f comprises dans l'intervalle $[-\pi, \pi]$.

Vérifiez à l'aide de GeoGebra.

12. Calculez les racines de la fonction $f(x) = \tan 2x + \tan x$.

13. Répondez les équations suivantes et représentez les solutions sur le cercle trigonométrique.

a) $2 \cdot \sin\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) + 1 = 0$

b) $\cos x + 2 \cdot \sin x = -1$

c) $\cos 2x + 2 \cos x + 1 = 0$

14. Répondez les inéquations suivantes et représentez les solutions sur le cercle trigonométrique.

a) $\cos 2x \leq \frac{1}{2}$

b) $\tan x < -\sqrt{3}$

c) $\sin 3x \geq 0$