

DS1 - Calcul

Durée : 60 minutes. Calculatrice interdite.

Répondre sur le sujet. Aucune justification attendue. Barème indicatif : bonne réponse 0,5/mauvaise réponse -0,25

Nom prénom :

Trigonométrie

En utilisant l'égalité $\frac{\pi}{3} - \frac{\pi}{4} = \frac{\pi}{12}$, calculer

$$\cos\left(\frac{\pi}{12}\right) = \input{width: 600px; height: 50px; type="text"} \quad (1)$$

$$\sin\left(\frac{\pi}{12}\right) = \input{width: 600px; height: 50px; type="text"} \quad (2)$$

a et b sont des réels. Compléter les formules :

$$\cos(\pi - a) = \input{width: 220px; height: 50px; type="text"} \quad \sin\left(\frac{\pi}{2} + a\right) = \input{width: 220px; height: 50px; type="text"} \quad (3)$$

Lorsque les tangentes sont bien définies :

$$\tan(a - b) = \input{width: 600px; height: 50px; type="text"} \quad (4)$$

Donner l'ensemble des solutions dans \mathbb{R} de l'équation $\sin(x) \cos(x) = \sqrt{2}$.

$$\input{width: 690px; height: 50px; type="text"} \quad (5)$$

Donner l'ensemble des solutions dans \mathbb{R} de l'inéquation $\cos(2x) > \frac{\sqrt{2}}{2}$.

$$\input{width: 690px; height: 50px; type="text"} \quad (6)$$

Donner l'ensemble des solutions dans \mathbb{R} de l'équation $\sqrt{3} \cos(x) - \sin(x) = 1$.

$$\input{width: 690px; height: 50px; type="text"} \quad (7)$$

