

Fonctions circulaires - Nombres complexes

Nom :

Prénom :

1. Résoudre dans $\mathbb{R}$, l'inéquation $\cos(2x) \geq \frac{1}{2}$ et placer les solutions sur le cercle trigonométrique.

.....

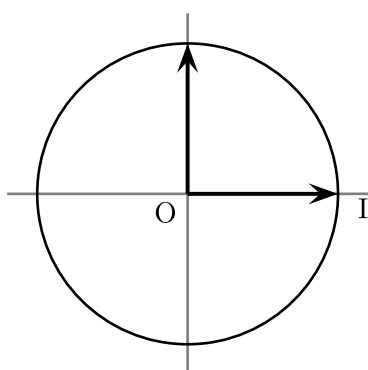
.....

.....

.....

.....

.....



2. Après avoir donné le domaine de définition, exprimer $G = \frac{\cos(x)}{1 + \sin(x)}$ en fonction de $u = \tan\left(\frac{x}{2}\right)$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Résoudre sur $\mathbb{R}$, l'équation $\sin^2(x) + 2\sin(x) - 3 = 0$.

.....

.....

.....

.....

.....

4. Donner le domaine de définition puis simplifier l'expression $\cos(\arcsin(x))$. En déduire $\tan(\arcsin(x))$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Donner la partie imaginaire de $\frac{1}{2+3i}$.

.....

.....

.....

6. En posant $z = x + iy$, déterminer l'ensemble des complexes z tels que $\frac{z-2}{z+i} \in \mathbb{R}$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Fonctions circulaires - Nombres complexes

Nom :

Prénom :

1. Résoudre dans $\mathbb{R}$, l'inéquation $\sin(2x) \geq \frac{\sqrt{3}}{2}$ et placer les solutions sur le cercle trigonométrique.

.....

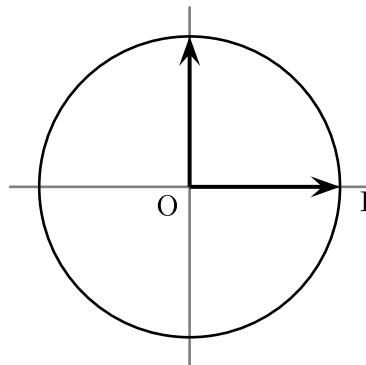
.....

.....

.....

.....

.....



2. Après avoir donné le domaine de définition, exprimer $D = \frac{\sin(x)}{1 + \cos(x)}$ en fonction de $u = \tan\left(\frac{x}{2}\right)$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Résoudre sur $\mathbb{R}$, l'équation $\cos^2(x) + 2\cos(x) - 3 = 0$.

.....

.....

.....

.....

.....

4. Donner le domaine de définition puis simplifier l'expression $\sin(\arccos(x))$. En déduire $\tan(\arccos(x))$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Donner la partie réelle de $\frac{1}{4 - 3i}$.

.....

.....

.....

6. En posant $z = x + iy$, déterminer l'ensemble des complexes z tels que $\frac{z-2}{z+i} \in i\mathbb{R}$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....