TS : AP (rappels de trigonométrie)

I

Quels sont les points du cercle trigonométrique correspondant aux réels π, $\frac{\pi}{6}$, $\frac{2\pi}{3}$, $\frac{3\pi}{4}$, $-\frac{7\pi}{6}$, $\frac{5\pi}{4}$, $\frac{31\pi}{2}$, $-\frac{5\pi}{6}$.

II

1. Qu'appelle-ton mesure principale d'un angle ?
2. Donne la mesure principale des angles suivants : $\frac{15\pi}{6}$, $\frac{123\pi}{4}$, $\frac{40\pi}{3}$, $-\frac{31\pi}{6}$.

III

Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations suivantes :

a) $\cos(x) = \frac{1}{2}$

b) $\sin(x) = \frac{\sqrt{3}}{2}$

IV

1. Soit $x \in]-\pi\,;\,0]$ tel que $\cos(x) = \frac{1}{4}$.
   Calculer $\sin(x)$.
2. Soit $x \in \left[\frac{\pi}{2}\,;\,\pi\right]$ tel que $\sin(x) = \frac{4}{5}$.
   Calculer $\cos(x)$.

V

1. Exprimer en fonction de $\cos a$, $\cos b$, $\sin a$ et $\sin b$
   - $\cos(a+b)$
   - $\cos(a-b)$
   - $\sin(a+b)$
   - $\sin(a-b)$
   - $\sin(2a)$
   - $\cos(2a)$
2. En remarquant que $\frac{5\pi}{12} = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{6}$, calculer $\cos\frac{5\pi}{12}$, $\sin\frac{5\pi}{12}$.
   En déduire $\cos\frac{7\pi}{12}$ et $\sin\frac{7\pi}{12}$.

TS : AP (rappels de trigonométrie)

I

Quels sont les points du cercle trigonométrique correspondant aux réels π, $\frac{\pi}{6}$, $\frac{2\pi}{3}$, $\frac{3\pi}{4}$, $-\frac{7\pi}{6}$, $\frac{5\pi}{4}$, $\frac{31\pi}{2}$, $-\frac{5\pi}{6}$.

II

1. Qu'appelle-ton mesure principale d'un angle ?
2. Donne la mesure principale des angles suivants : $\frac{15\pi}{6}$, $\frac{123\pi}{4}$, $\frac{40\pi}{3}$, $-\frac{31\pi}{6}$.

III

Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations suivantes :

a) $\cos(x) = \frac{1}{2}$

b) $\sin(x) = \frac{\sqrt{3}}{2}$

IV

1. Soit $x \in]-\pi\,;\,0]$ tel que $\cos(x) = \frac{1}{4}$.
   Calculer $\sin(x)$.
2. Soit $x \in \left[\frac{\pi}{2}\,;\,\pi\right]$ tel que $\sin(x) = \frac{4}{5}$.
   Calculer $\cos(x)$.

V

1. Exprimer en fonction de $\cos a$, $\cos b$, $\sin a$ et $\sin b$
   - $\cos(a+b)$
   - $\cos(a-b)$
   - $\sin(a+b)$
   - $\sin(a-b)$
   - $\sin(2a)$
   - $\cos(2a)$
2. En remarquant que $\frac{5\pi}{12} = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{6}$, calculer $\cos\frac{5\pi}{12}$, $\sin\frac{5\pi}{12}$.
   En déduire $\cos\frac{7\pi}{12}$ et $\sin\frac{7\pi}{12}$.