

Ex 1 : Déterminer la mesure principale des angles suivants dont les mesures en radians sont : $\frac{20\pi}{3}$, $\frac{-18\pi}{5}$, $\frac{29\pi}{8}$, $\frac{191\pi}{6}$

Ex 2 : Dire si les inégalités suivantes sont vraies ou fausses :

- a) $\cos(-0,1\pi) < 0$ b) $\sin(0,51\pi) < 0$

Ex 3 : Déterminer le signe des nombres suivants :

- a) $\cos(\frac{5\pi}{8})$ b) $\sin(\frac{5\pi}{8})$ c) $\tan(\frac{5\pi}{8})$

Ex 4 : Dans chaque cas, placer le point M image du réel x sur le cercle C puis donner la valeur exacte de cos x et sin x

- a) $x = \frac{2\pi}{3}$ b) $x = \frac{-5\pi}{4}$ c) $x = \frac{5\pi}{6}$

Ex 5 : On donne $\cos(x) = \frac{-1}{5}$ avec $x \in [0; \pi]$

Déterminer les valeurs de $\cos(\pi - x)$, $\sin x$, $\sin(\pi - x)$ et $\tan(\pi - x)$

Ex 6 : Soit x_1, x_2 et x_3 trois mesures principales, déterminer dans chaque les valeurs de x_1, x_2 et x_3

- a) $\begin{cases} \cos(x_1) = \frac{\sqrt{3}}{2} \\ \sin(x_1) = \frac{-1}{2} \end{cases}$ b) $\begin{cases} \cos(x_2) = \frac{-\sqrt{2}}{2} \\ \sin(x_2) = \frac{-\sqrt{2}}{2} \end{cases}$ c) $\begin{cases} \cos(x_3) = 0 \\ \sin(x_3) < 0 \end{cases}$

Ex 7 : Résoudre dans $]-\pi; +\pi]$ l'équation $2\sin(x) - 1 = 0$

Ex 8 : Soit l'équation (E) : $2\cos^2(x) + 9\cos(x) + 4 = 0$. On pose $X = \cos(x)$

- a) A quel intervalle appartient X ?
 b) Résoudre l'équation $2X^2 + 9X + 4 = 0$
 c) En déduire les solutions de (E) sur \mathbb{R} .

Bon courage à tous !

Ex 1 : Déterminer la mesure principale des angles suivants dont les mesures en radians sont : $\frac{20\pi}{3}$, $\frac{-18\pi}{5}$, $\frac{29\pi}{8}$, $\frac{191\pi}{6}$

Ex 2 : Dire si les inégalités suivantes sont vraies ou fausses :

- a) $\cos(-0,1\pi) < 0$ b) $\sin(0,51\pi) < 0$

Ex 3 : Déterminer le signe des nombres suivants :

- a) $\cos(\frac{5\pi}{8})$ b) $\sin(\frac{5\pi}{8})$ c) $\tan(\frac{5\pi}{8})$

Ex 4 : Dans chaque cas, placer le point M image du réel x sur le cercle C puis donner la valeur exacte de cos x et sin x

- a) $x = \frac{2\pi}{3}$ b) $x = \frac{-5\pi}{4}$ c) $x = \frac{5\pi}{6}$

Ex 5 : On donne $\cos(x) = \frac{-1}{5}$ avec $x \in [0; \pi]$

Déterminer les valeurs de $\cos(\pi - x)$, $\sin x$, $\sin(\pi - x)$ et $\tan(\pi - x)$

Ex 6 : Soit x_1, x_2 et x_3 trois mesures principales, déterminer dans chaque les valeurs de x_1, x_2 et x_3

- a) $\begin{cases} \cos(x_1) = \frac{\sqrt{3}}{2} \\ \sin(x_1) = \frac{-1}{2} \end{cases}$ b) $\begin{cases} \cos(x_2) = \frac{-\sqrt{2}}{2} \\ \sin(x_2) = \frac{-\sqrt{2}}{2} \end{cases}$ c) $\begin{cases} \cos(x_3) = 0 \\ \sin(x_3) < 0 \end{cases}$

Ex 7 : Résoudre dans $]-\pi; +\pi]$ l'équation $2\sin(x) - 1 = 0$

Ex 8 : Soit l'équation (E) : $2\cos^2(x) + 9\cos(x) + 4 = 0$. On pose $X = \cos(x)$

- a) A quel intervalle appartient X ?
 b) Résoudre l'équation $2X^2 + 9X + 4 = 0$
 c) En déduire les solutions de (E) sur \mathbb{R} .

Bon courage à tous !