

Exercice 1 : 1) Convertir en radians : 15° ; 105° ; 150° ; 40° ; 36°

2) Convertir en degrés : $\frac{3\pi}{4}$; $\frac{5\pi}{12}$; $\frac{3\pi}{10}$; $\frac{7\pi}{8}$; $\frac{7\pi}{15}$

4 points



Exercice 2 :

6 points

1) Placer sur le cercle trigonométrique (rayon 4 cm) les points correspondant aux réels :

$\frac{4\pi}{3}$; $-\frac{3\pi}{4}$; $\frac{17\pi}{4}$; $-\frac{7\pi}{6}$

2) A l'aide des formules de trigonométrie et des valeurs connues des sinus et cosinus de $\frac{\pi}{3}$, $\frac{\pi}{4}$ et $\frac{\pi}{6}$, déterminer les sinus et cosinus de chacun des 4 angles de la question 1.



Exercice 3 :

4 points

1) Si θ est un nombre compris entre 0 et $\frac{\pi}{2}$ tel que $\sin \theta = \frac{3}{5}$, que vaut $\cos \theta$? Et $\tan \theta$?

2) Même question si θ est compris entre $\frac{\pi}{2}$ et π .



Exercice 4 :

6 points

(Pour chaque question, on placera les solutions ou coloriera leur ensemble sur un cercle trigonométrique.)

1) Résoudre dans $[0 ; 2\pi]$ l'équation $\sin x = -\frac{1}{2}$. Même question dans $[-\pi ; \pi]$

2) Résoudre dans $[-\pi ; \pi]$ l'inéquation $\cos x \leq -\frac{1}{2}$. Même question dans $[-2\pi ; 0]$

3) Résoudre dans $[0 ; 2\pi]$ l'inéquation $\sin x > \frac{\sqrt{2}}{2}$. Même question dans $[-\pi ; 3\pi]$

Exercice 1 : 1) Convertir en radians : 15° ; 105° ; 150° ; 40° ; 36°

2) Convertir en degrés : $\frac{3\pi}{4}$; $\frac{5\pi}{12}$; $\frac{3\pi}{10}$; $\frac{7\pi}{8}$; $\frac{7\pi}{15}$

4 points



Exercice 2 :

6 points

1) Placer sur le cercle trigonométrique (rayon 4 cm) les points correspondant aux réels :

$$\frac{4\pi}{3} \quad ; \quad -\frac{3\pi}{4} \quad ; \quad \frac{17\pi}{4} \quad ; \quad -\frac{7\pi}{6}$$

2) A l'aide des formules de trigonométrie et des valeurs connues des sinus et cosinus de $\frac{\pi}{3}$, $\frac{\pi}{4}$ et $\frac{\pi}{6}$, déterminer les sinus et cosinus de chacun des 4 angles de la question 1.



Exercice 3 :

4 points

1) Si θ est un nombre compris entre 0 et $\frac{\pi}{2}$ tel que $\sin \theta = \frac{3}{5}$, que vaut $\cos \theta$? Et $\tan \theta$?

2) Même question si θ est compris entre $\frac{\pi}{2}$ et π .



Exercice 4 :

6 points

(Pour chaque question, on placera les solutions ou coloriera leur ensemble sur un cercle trigonométrique.)

1) Résoudre dans $[0 ; 2\pi]$ l'équation $\sin x = -\frac{1}{2}$. Même question dans $[-\pi ; \pi]$

2) Résoudre dans $[-\pi ; \pi]$ l'inéquation $\cos x \leq -\frac{1}{2}$. Même question dans $[-2\pi ; 0]$

3) Résoudre dans $[0 ; 2\pi]$ l'inéquation $\sin x > \frac{\sqrt{2}}{2}$. Même question dans $[-\pi ; 3\pi]$