

Devoir de Mathématiques

Exercice 1

Reproduire puis compléter le tableau suivant

Angle en degré	60°		10°	12°		15°
Angle en radians		$\frac{5\pi}{6}$			$\frac{11\pi}{10}$	

Exercice 2

Dans chacun des cas suivant, donner trois autres réels associés au même point sur le cercle trigonométrique :

(On ne demande pas de tracer le cercle trigonométrique)

1) $-\pi$

3) 10π

2) $\frac{3\pi}{2}$

4) $\frac{-\pi}{4}$

Exercice 3

Parmi les mesures suivantes, indiquer celles qui sont associées au même point que $\frac{-\pi}{12}$ sur le cercle trigonométrique.

$$\frac{47\pi}{12}; \quad \frac{-49\pi}{12}; \quad \frac{11\pi}{12}; \quad \frac{-241\pi}{12}; \quad \frac{-37\pi}{12}; \quad \frac{-313\pi}{12}.$$

Exercice 4

Déterminer la mesure principale des angles dont les mesures en radians sont :

θ	$\frac{-7\pi}{3}$	$\frac{13\pi}{6}$	$\frac{47\pi}{12}$	$\frac{-49\pi}{6}$	$\frac{11\pi}{3}$	$\frac{-241\pi}{4}$
$mp(\theta)$						

Exercice 5

Simplifier les expressions suivantes

1) $A = \cos(0) + \cos\left(\frac{\pi}{4}\right) + \cos\left(\frac{\pi}{2}\right) + \cos\left(\frac{3\pi}{4}\right) + \cos(\pi)$

2) $B = \cos(-\pi) + \cos\left(-\frac{3\pi}{4}\right) + \cos\left(-\frac{\pi}{2}\right) + \cos\left(-\frac{\pi}{4}\right)$

3) $C = \sin\left(\frac{\pi}{6}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{3}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{2}\right) + \sin\left(\frac{2\pi}{3}\right) + \sin\left(\frac{5\pi}{6}\right) + \sin(\pi)$