

NOM : PRENOM :

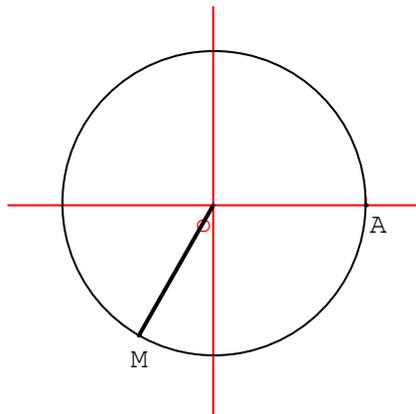
Exercice n°1 : (0,75 points)

Complétez

$\theta =$

$\cos \theta =$

$\sin \theta =$



Exercice n°2 : (0,75 points). Complétez

$\cos \theta = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ et $\sin \theta = \frac{\sqrt{2}}{2}$. $\theta =$

Exercice n°3 (0,5 points) : Complétez

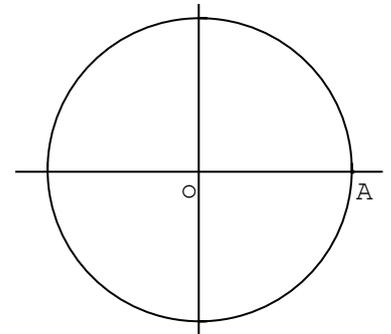
Lorsque $x \in \left[-\frac{\pi}{2}, 0\right]$ $\cos \theta =$

Le signe de $\cos x$ est

Le signe de $\sin x$ est

Exercice n°4 (4 points) : En utilisant le cercle trigonométrique, donner les valeurs exactes des cosinus et sinus des angles en radians suivants (compléter sur la feuille polycopiée, justifier les quatre derniers) :

x	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{10\pi}{3}$	$-\frac{17\pi}{3}$	$\frac{85\pi}{6}$	$-\frac{41\pi}{4}$
cos x					
sin x					
Point image sur le cercle ci contre M_i					



$\frac{10\pi}{3} =$ $-\frac{17\pi}{3} =$

$\frac{85\pi}{6} =$ $-\frac{41\pi}{4} =$

Exercice n°5 (2,5 points) : Exprimer à l'aide de $\cos x$ ou $\sin x$ les expressions suivantes (justifier) :

$A = \sin(7\pi + x)$, $B = \cos\left(\frac{15\pi}{2} + x\right)$

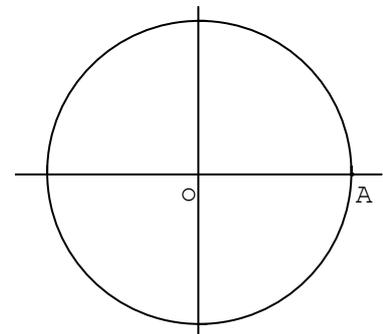
Exercice n°6 : (7 points) : Soit le polynôme $P(x) = 2x^3 + 3x^2 - 3x - 2$

1°) Calculer $P(1)$. En déduire une factorisation de $P(x)$.

2°) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $(x - 1)(2x^2 + 5x + 2) = 0$

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

Représenter les solutions par des points du cercle trigonométrique ci-contre.



Exercice n°7 : (4,5 points) :

1°) Résoudre dans \mathbb{R} , l'équation $\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

2°) $\sin\left(x - \frac{\pi}{12}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$ et représenter ses solutions sur le cercle ci-contre

