

Interrogation écrite n° 6

durée : 10 mn

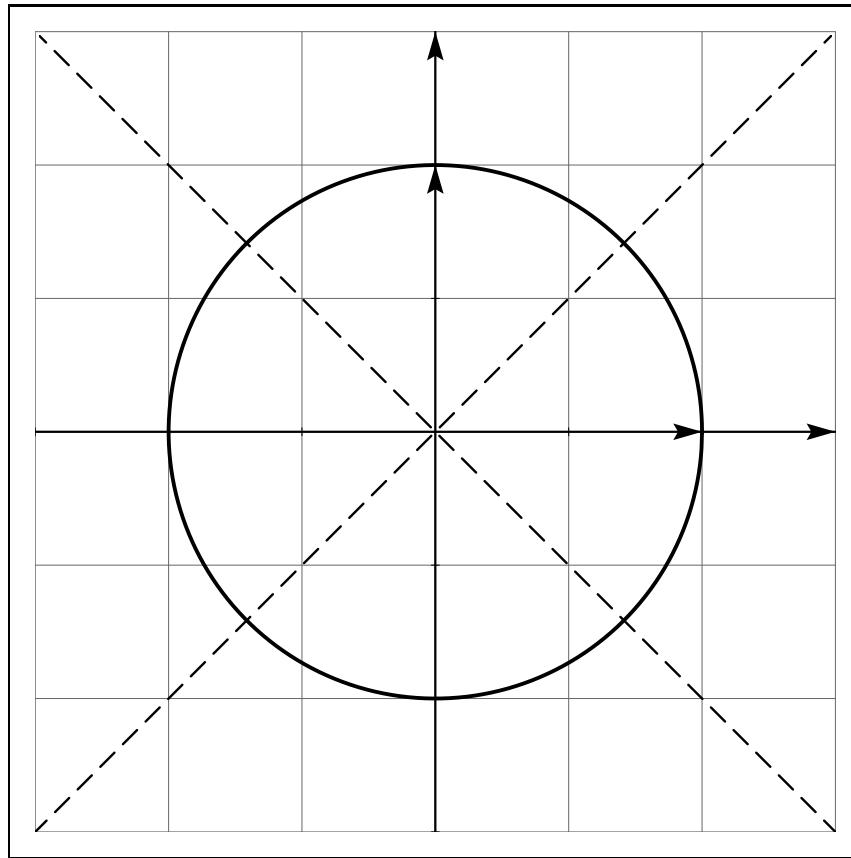
Sujet A

On rappelle le tableau de valeurs remarquables suivant :

x	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
$\cos x$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
$\sin x$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1

Exercice : Cercle trigonométrique

Dans le plan muni d'un repère orthonormé, on a représenté ci-dessous le cercle trigonométrique.



On appelle respectivement A, B, C, D, E les points du cercle trigonométrique correspondant aux nombres

$$a = 0, \quad b = \frac{\pi}{2}, \quad c = -\pi, \quad d = \frac{3\pi}{2}, \quad e = 2\pi.$$

1. Placer les points A, B, C, D et E sur le dessin ci-dessus.

2. En déduire les valeurs exactes de

a) $\cos(-\pi)$ et $\sin(-\pi)$

b) $\cos \frac{3\pi}{2}$ et $\sin \frac{3\pi}{2}$

3. On note F le point du cercle trigonométrique de coordonnées $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$. À quel nombre f correspond le point F ?

Interrogation écrite n° 6

durée : 10 mn

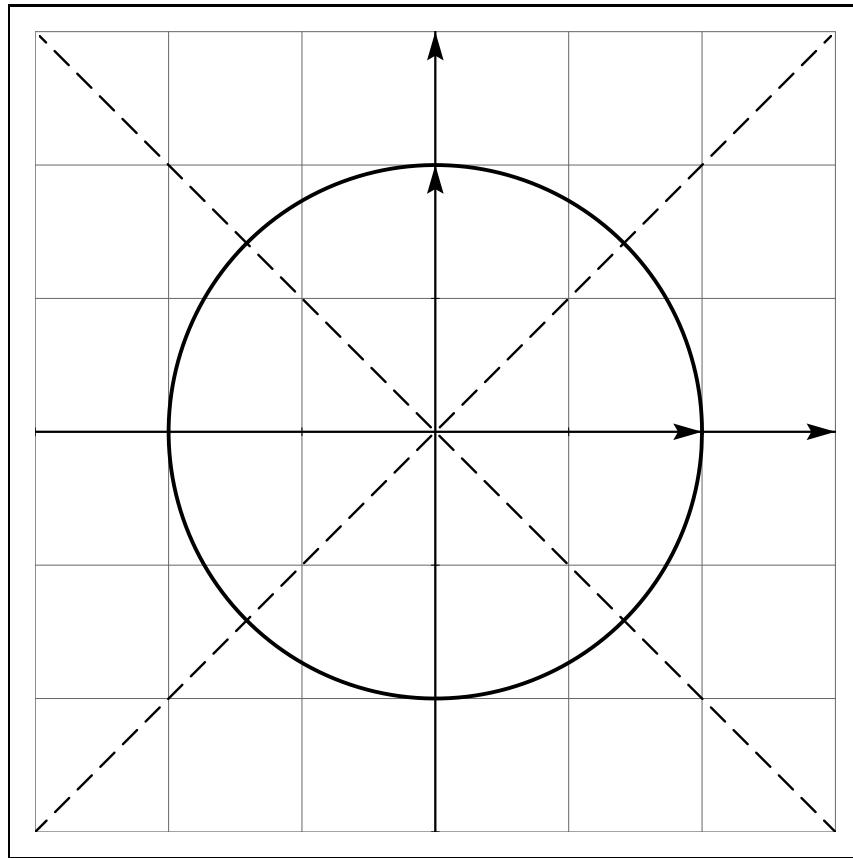
Sujet B

On rappelle le tableau de valeurs remarquables suivant :

x	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
$\cos x$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
$\sin x$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1

Exercice : Cercle trigonométrique

Dans le plan muni d'un repère orthonormé, on a représenté ci-dessous le cercle trigonométrique.



On appelle respectivement A, B, C, D, E les points du cercle trigonométrique correspondant aux nombres

$$a = 0, \quad b = -\frac{\pi}{2}, \quad c = \pi, \quad d = 2\pi, \quad e = -\frac{3\pi}{2}.$$

1. Placer les points A, B, C, D et E sur le dessin ci-dessus.

2. En déduire les valeurs exactes de

$$a) \cos(\pi) \text{ et } \sin(\pi)$$

$$b) \cos\left(-\frac{3\pi}{2}\right) \text{ et } \sin\left(-\frac{3\pi}{2}\right)$$

3. On note F le point du cercle trigonométrique de coordonnées $\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$. À quel nombre f correspond le point F ?