

4UAA3 TRIGONOMETRIE :

Exercices récapitulatifs - Enoncés

Toujours se référer au cercle trigonométrique !!!

Recherche d'angles à partir d'un nombre trigonométrique

- $\cos \alpha = -0,75$
A l'aide de la calculatrice, on trouve $\alpha = \dots\dots\dots$ du $\dots\dots$ quadrant
Mais il existe une deuxième solution β du $\dots\dots$ Q
qui est l'angle $\dots\dots\dots$ de α ,
 $\beta = \dots\dots\dots$
- $\cos \alpha = 0,15$
A l'aide de la calculatrice, on trouve $\alpha = \dots\dots\dots$ du $\dots\dots$ quadrant
Mais il existe une deuxième solution β du $\dots\dots$ Q
qui est l'angle $\dots\dots\dots$ de α ,
 $\beta = \dots\dots\dots$
- $\sin \alpha = 0,38$
A l'aide de la calculatrice, on trouve $\alpha = \dots\dots\dots$ du $\dots\dots$ quadrant
Mais il existe une deuxième solution β du $\dots\dots$ Q
qui est l'angle $\dots\dots\dots$ de α ,
 $\beta = \dots\dots\dots$
- $\sin \alpha = -0,86$
A l'aide de la calculatrice, on trouve $\alpha = \dots\dots\dots$ du $\dots\dots$ quadrant
Mais il existe une deuxième solution β du $\dots\dots$ Q
qui est l'angle $\dots\dots\dots$ de α ,
 $\beta = \dots\dots\dots$
- $\text{tg } \alpha = -5,15$
A l'aide de la calculatrice, on trouve $\alpha = \dots\dots\dots$ du $\dots\dots$ quadrant
Mais il existe une deuxième solution β du $\dots\dots$ Q
qui est l'angle $\dots\dots\dots$ de α ,
 $\beta = \dots\dots\dots$
- $\text{tg } \alpha = 2,55$
A l'aide de la calculatrice, on trouve $\alpha = \dots\dots\dots$ du $\dots\dots$ quadrant
Mais il existe une deuxième solution β du $\dots\dots$ Q
qui est l'angle $\dots\dots\dots$ de α ,
 $\beta = \dots\dots\dots$

Recherche des valeurs d'un nombre trigonométrique à partir d'un autre nombre trigonométrique - FF

Enoncés

- On donne $\cos \alpha = -0,75$ avec $\alpha \in 3^{\text{ème}}\text{Q}$
Calcule $\sin \alpha$ puis $\text{tg} \alpha$
Représente sur le cercle trigonométrique
- On donne $\sin \alpha = 0,15$ avec $\alpha \in 2^{\text{ème}}\text{Q}$
On demande $\text{tg} \alpha$
Représente sur le cercle trigonométrique

Angles associés



Enoncés

Complète le tableau suivant

α	β	association	symétrie
230°	?	supplémentaire	?
156°	?	?	1 ^{ère} bissectrice
12°	348°	?	?

Equation du cercle trigonométrique

Un point $P(a, b)$ appartient au cercle trigonométrique.

Calcule les coordonnées (a, b) de P dans les cas suivants :

- L'abscisse de P vaut $0,6$
- L'ordonnée de P vaut $-0,4$
- L'abscisse de P vaut 3
- L'abscisse de P vaut $0,2$ et son ordonnée vaut $0,8$

Pour réfléchir

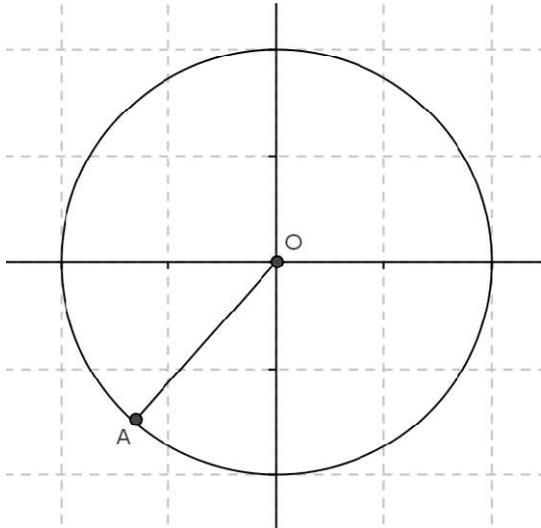


Répondre par vrai ou faux. Justifie et/ou corrige

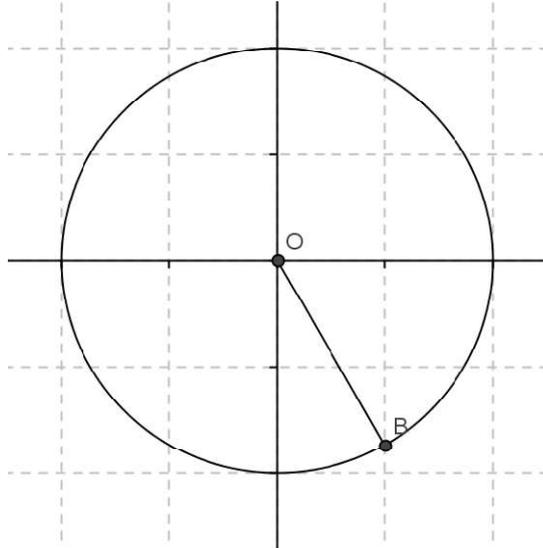
- $\text{Tg } 60^\circ = \sqrt{3}$
- $\text{Sin } 150^\circ = 0,5$
- $\text{Cos } 240^\circ = 0,5$
- $\text{Tg } 135^\circ = -1$
- Si α et β sont symétriques par rapport à la première bissectrice alors α et β ont les mêmes cosinus
- Si α et β sont antisupplémentaires alors α et β ont les mêmes sinus
- Si $\cos \alpha = 0,7$ alors $\cos(-\alpha) = -0,7$
- Si $\text{tg } \alpha = \text{tg } \beta$ alors α et β sont antisupplémentaires

D'après le cercle trigonométrique, donne la valeur demandée en fraction

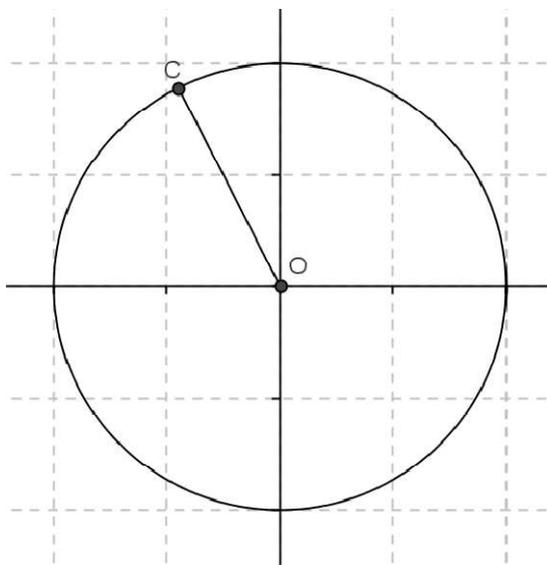
$\sin \alpha = ?$



$\cos \beta = ?$



$\text{Tg } \varphi = ?$



Sur le cercle trig, trace le ou les angles dont

- a) le sin vaut 0.25 (en vert)
- b) le cosinus vaut $1/5$ (en bleu)
- c) la tangente vaut -1 (en brun)

