

Trigonométrie -1 : Mesures, fonctions et triangles

NOM et PRENOM : *Il faut tout justifier et expliquer!*

CHAQUE FOIS QUE C'EST POSSIBLE DONNEZ LA VALEUR EXACTE DU RESULTAT, SINON ARRONDISSEZ AU CENTIEME!

1. Pour cet exercice il faut montrer les détails des calculs.
 - A - Convertissez en degrés les angles ci-dessous donnés en radians.
 - a. $\frac{5\pi}{6}$
 - b. $-\frac{7\pi}{9}$
 - c. 2.321
 - B - Convertissez en radians les angles ci-dessous donnés en degrés.
 - d. 90°
 - e. 135°
 - f. 57.84°
2.
 - a. Donnez quatre mesures différentes (en degrés, dont une négative) de l'angle $\alpha = 53^\circ$.
 - b. Donnez trois mesures différentes (en radians, dont une négative) de l'angle $\beta = \frac{7\pi}{8}$.
3. A l'aide des formules – en mentionnant à chaque fois celle que vous utilisez et en gardant l'unité donnée – calculez :
 - a. $\sin(-1665^\circ)$
 - b. $\cos\left(\frac{29\pi}{4}\right)$.
4. Dans un triangle quelconque on donne $a = 3.5$ $b = 5$ $c = 7$.
Déterminez les angles, ainsi que l'aire et le rayon du cercle circonscrit de ce triangle.
Donnez toutes les solutions s'il y en a plusieurs ou expliquez pourquoi il n'y en a qu'une.
5. On donne les trois sommets $A(4; -2)$, $B(-1; 10)$ et $C(10; 6)$ d'un triangle. A l'aide du produit scalaire, calculez l'angle en A de ce triangle.