



MATHEMATIQUES - 2nde

Année Scolaire 2021-2022

Evaluation n°5 (remplacement)

Mardi 18 janvier 2022

Indications : Durée 50 minutes - calculatrice autoriséeCompétences évaluées : Représenter - Calculer - Raisonner - Communiquer

Exercice 1

On considère un cercle de centre O et de rayon $r = 5$ cm et de diamètre $[AB]$. Sur ce cercle, on place un point C tel que $AC = 8$ cm.

Dans le triangle ABC , on trace la médiane issue de B . Elle coupe le segment $[AC]$ en un point D .

Question 1 : Faire une figure comprenant les cinq points.

Question 2 : Montrer que la droite (OD) est la médiatrice du segment $[AC]$.

Question 3 : On donne l'angle $\widehat{DAO} = 36,87^\circ$. Calculer BD .

Exercice 2

On considère un angle noté α tel que $\cos(\alpha) = \frac{-1}{2}$.

Question 1 : Déterminer la valeur exacte de $\sin(\alpha)$.

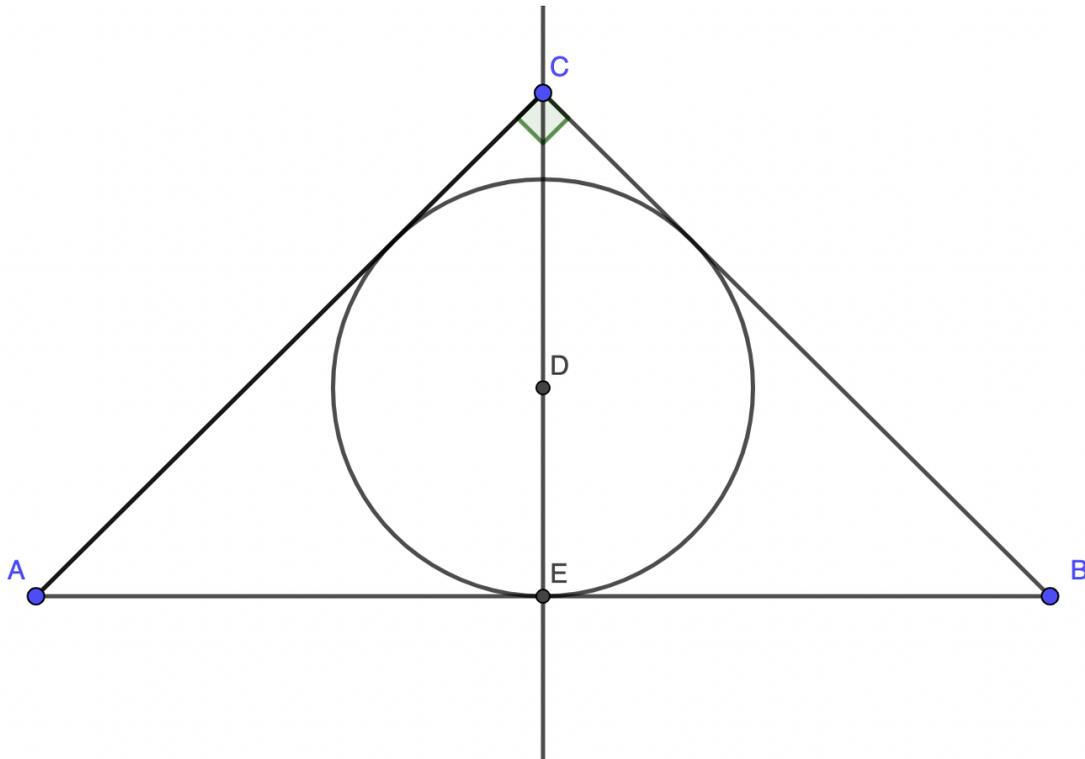
Question 2 : En déduire la valeur de α .



Exercice 3

On considère un triangle ABC , rectangle-isocèle en C tel que $AC = 6\sqrt{2}$. On a tracé le cercle inscrit de centre D . On note E le point d'intersection du segment $[AB]$ avec le cercle.

La construction de la figure donne le schéma suivant :



Question 1 : Montrer que $[CE]$ est la hauteur du triangle issue de C .

Question 2 : Calculer CE .