

Exercice1

Soit un cercle (C) de rayon $2,5\text{cm}$ et de diamètre $[BC]$

A est un point de (C) tel que $AB = 3\text{cm}$

- 1) Construire la figure
- 2) Montrer que le triangle ABC est rectangle
- 3) Calculer AC
- 4) Calculer $\cos \hat{ABC}$
- 5) H est le projeté orthogonal de A sur (BC)

Calculer BH

Exercice2

(C) est un cercle de centre O et de diamètre $[BC]$.

Tel que : $BC = 10\text{cm}$.

Soit A un point du cercle (C) tel que : $AC = 6\text{cm}$

1/ Construire la figure.

2/ Montrer que le triangle ABC est rectangle en A .

3/ Dédire que $AB = 8\text{cm}$.

4/ Soit H le projeté orthogonal du point A sur la droite (BC) .

a/ calculer $\cos \hat{ACB}$.

b/ Dédire la mesure de \hat{ACB} . (arrondie au dixième)

c/ Calculer CH puis AH .

5/ Soit I le projeté orthogonal du point O sur la droite (AB) .

a/ Montrer que $(OI) \parallel (AC)$.

b/ Dédire que I est le milieu de $[AB]$.

Exercice3 :

EFG un triangle rectangle en E tel que : $EG = 4,5\text{cm}$ et $EF = 6\text{cm}$

1- Construire en vraie grandeur le triangle EFG .

2- Calculer FG .

3- Soit O Le milieu de $[FG]$.

a- Calculer la distance EO .

b- Que représente le point O pour le triangle EFG ?

c- Construire le cercle de centre O et circonscrit au triangle EFG .

4- Soit H L'intersection de (EO) et le cercle circonscrit au triangle EFG .

a- Montrer que le triangle EHG est rectangle.

b- Calculer $\cos \hat{HEG}$