

Eercices : Trigonométrie

Exercice n°1

détermination d'une distance

DEF est un triangle rectangle en D tel que $\widehat{DEF} = 30^\circ$ et $DF = 5$ cm.
Quelle est la mesure de EF ?

Exercice n°2

détermination d'un angle

ABC est un triangle rectangle en A tel que $AB = 5$ cm et $AC = 7$ cm.
Déterminez la mesure de l'angle ABC à 0,01 près.

Exercice n°3

utilisation des formules de trigonométrie

Soit x la mesure d'un angle aigu tel que $\cos x = 0,4$.

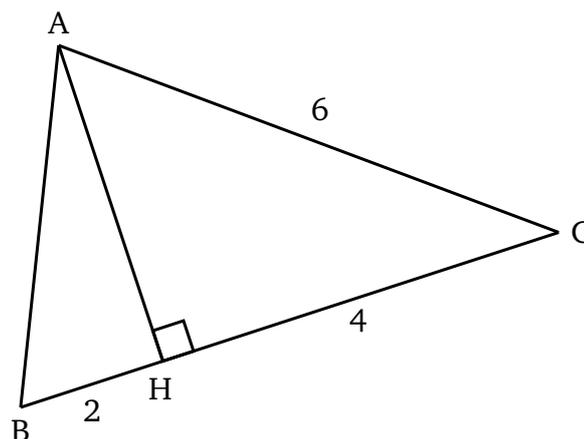
- 1) Calculer la valeur exacte de $\sin x$.
- 2) En déduire la valeur exacte de $\tan x$.

Exercice n°4

attention aux approximations

On donne la figure ci-contre qui n'est pas à l'échelle.

- 1°) Calculer HA au millimètre près.
- 2°) Calculer la mesure de l'angle \widehat{ABH} à 0,01 près.



Exercice n°5

Soit un triangle ABC tels que $AB = \sqrt{50}$; $AC = \frac{3\sqrt{8}}{2}$; $BC = \frac{5\sqrt{18}}{3}$.

- 1°) Montrer que ABC un triangle isocèle.
- 2°) Tracer la hauteur [BH] .Calculer AH puis déduire BH (donner les valeurs exactes).

Exercice n°6

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que $AB = 8$ cm et $AC = 4$ cm.

- 1) Calculer BC puis faire la figure.
- 2) Soit H le projeté orthogonal de A sur [BC].
 - On donne : $AB^2 = BH \times BC$ et $AC^2 = CH \times BC$.
 - Calculer BH, CH puis AH.
- 3) La parallèle à la droite (AH) passant par C coupe (AB) en E. Calculer AE puis en déduire EC.
- 4) Calculer $\sin \widehat{E}$.
- 5) Faire une figure complète.