

A remettre rédigé sur feuille de copie double pour le 27/11/09

NOM:

Prénom:

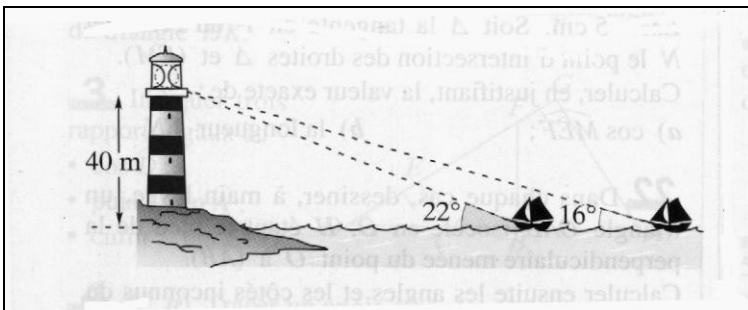
Exercice 1

ABCD est un rectangle tel que $AB = 8$ cm et $BC = 5$ cm. Ses diagonales se coupent en K.

- 1) Soit M le milieu du côté [CD] et H le milieu du segment [AM]. Démontrer que les droites (HK) et (CM) sont parallèles. On construira la figure.
- 2) Calculer la longueur HK.
- 3) Calculer la mesure de l'angle \widehat{DAM} , on donnera le résultat arrondi au degré.
- 4) Démontrer que l'aire du triangle AMC est égale à 10 cm². En déduire l'aire du triangle AHK.

Exercice 2

Quelle est la distance séparant les deux bateaux ?



Exercice 3

Lors du cross du collège dans le parc du château, les filles devaient effectuer un petit tour et un grand tour pour parcourir 1 400 m. Les garçons devaient effectuer un petit tour et trois grands tours pour parcourir 3 000 m. Quelles sont les longueurs d'un petit tour et d'un grand tour ?

Exercice 4

Gaël est numismate, c'est-à-dire qu'il collectionne les pièces de monnaie. Un quart de sa collection est constituée de pièces d'Amérique du Nord, deux cinquièmes de pièces européennes et les 28 restantes proviennent toutes d'Afrique.

Combien de pièces Gaël a-t-il en tout ?

Exercice 5

Soit (C) un cercle de diamètre [RM] avec $RM = 10$ cm. Soit T un point de (C) tel que $RT = 6$ cm.

- a) Démontrer que RMT est un triangle rectangle.
- b) Calculer la mesure de l'angle \widehat{TRM} .
- c) En déduire la valeur de l'angle \widehat{TMR} .
- d) Calculer la longueur TM.

