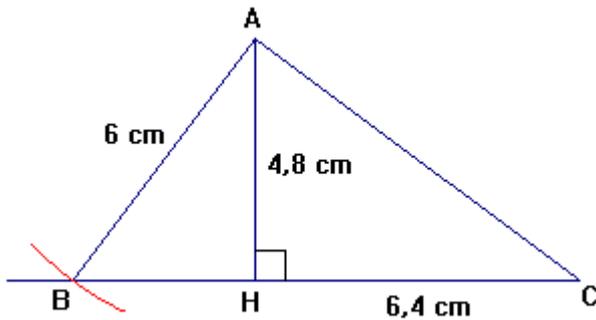


Il sera tenu compte du soin et de la rigueur des démonstrations.

Pour justifier il est demandé de reproduire les démonstrations du cahier de cours.

Problème



ABC est un triangle et [AH] est la hauteur issue de A.

On donne $HC = 6,4$ cm, $HA = 4,8$ cm et $AB = 6$ cm

1° Construire la figure.

2° Calculer AC dans le triangle AHC. Justifier.

3° Calculer BH dans le triangle ABH. Justifier.

4° Montrer que le périmètre du triangle ABC est 24 cm.

5° Quelle est la nature du triangle ABC ? Justifier.

6° Calculer l'aire du triangle ABC de deux façons.

7° Placer M, le milieu de [BC].

Quelle est la longueur du segment [AM], sans utiliser le théorème de Pythagore. Justifier.

8° Calculer la longueur du segment [MH], par une simple soustraction.

9° Calculer le périmètre du triangle AHM.

10° Calculer l'aire du triangle AHM.

11° Tracer le cercle circonscrit (c) du triangle ABC.

Quel est le centre de (c) ? Justifier.

12° Calculer le périmètre du cercle (c) en fonction de π puis donner la valeur arrondie au dixième.

13° Calculer l'aire du cercle (c) en fonction de π puis donner une valeur arrondie au dixième.