

ROUEN – 1996

$ABCD$ 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.

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 cm^2 .

En déduire l'aire du triangle AHK .