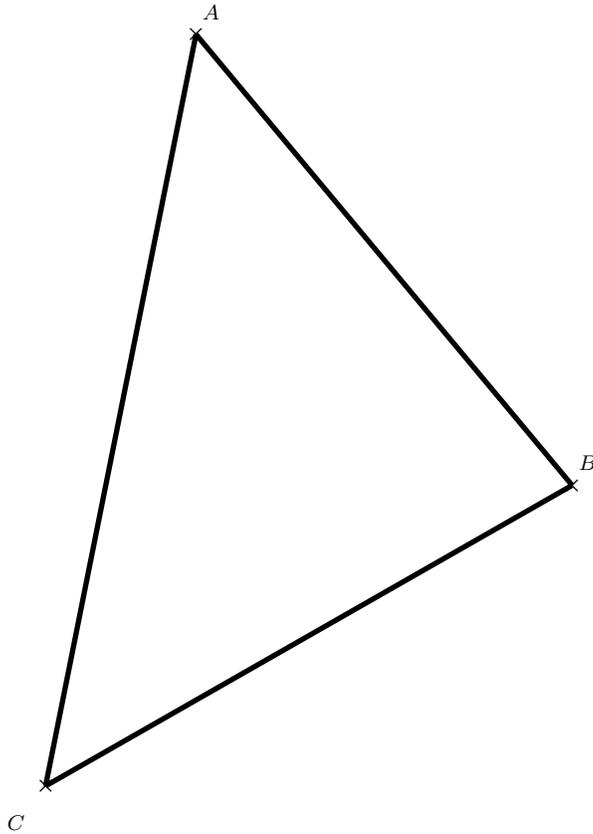


NOM :

Exercice 1 (4 points)

Sur la figure ci-dessous , tracer :

1. D le projeté orthogonal de B sur (AC)
2. la médiane d issue de A
3. le centre de gravité G du triangle ABC



Exercice 2 (4 points)

1. Un article subit une hausse de 20 % suivie d'une baisse de 30 % . Son nouveau prix est de 150 euros . Quel était son ancien prix ?
2. Un article de 345 euros a subi deux hausses successives de même taux et vaut désormais 580 euros . Quel est le pourcentage de chaque hausse ?
3. Quelle évolution réciproque faudra t'il pour compenser une baisse de 60 % ?

Exercice 3 (4 points)

Dire si les phrases suivantes sont vraies ou fausses . Aucune justification n'est demandée .

1. $[5; 12] \cap [-5; 0] = \emptyset$
2. Si $5 < x \leq 9$ alors $x \in]5; 9]$
3. Le point de rencontre des hauteurs est l'orthocentre
4. Une baisse de 20 % a pour coefficient multiplicateur 0,8

Exercice 4 (5 points)

Soit RST un triangle tel que $RS = 4,8$ cm , $ST = 5,2$ cm et $RT = 2$ cm .

1. Montrer que RST est un triangle rectangle
2. Calculer l'angle \widehat{STR}
3. Soit K le projeté orthogonal de R sur (ST) , calculer KT .
4. En déduire la valeur de l'angle \widehat{KRT}

Exercice 5 (3 points)

Démontrer : $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$