

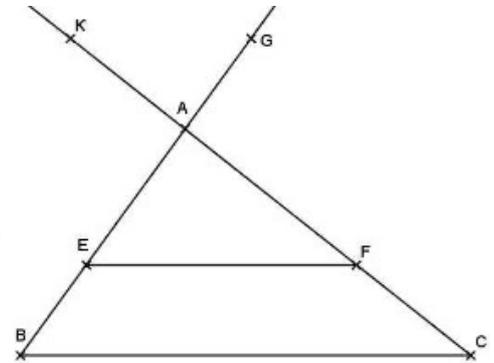
Exercice 1

- 1°) Construire en vraie grandeur un triangle ABC tel que $AB = 6,8$ cm et $AC = 5,1$ cm et $BC = 8,5$ cm.
- 2°) Prouver que le triangle ABC est rectangle et préciser en quel sommet.
- 3°) Placer sur la figure le point E du segment $[AB]$ tel que $BE = 4$ cm puis tracer la droite perpendiculaire à (AB) passant par E. Cette droite coupe le segment $[BC]$ en F.
- 4°) Prouver que les droites (CA) et (EF) sont parallèles.
- 5°) Calculer EF.
- 6°) Calculer le périmètre du triangle ABC.
- 7°) Calculer l'aire du triangle ABC

Exercice 2

Sur la figure ci-contre :

Les points K, A, F et C sont alignés ainsi que les points G, A, E et B
Les droites (EF) et (BC) sont parallèles ;
 $AB = 5$ cm $AC = 6,5$ cm $AE = 3$ cm
 $EF = 4,8$ cm $AK = 2,6$ cm $AG = 2$ cm.



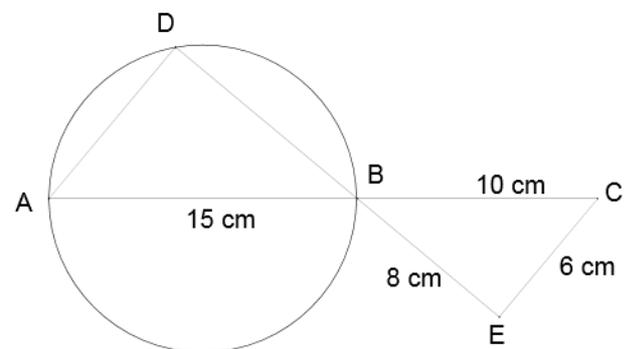
1. Démontrer que $BC = 8$ cm.
2. Tracer en vraie grandeur la figure complète.
3. Les droites (KG) et (BC) sont-elles parallèles ? Justifier.
4. Les droites (AC) et (AB) sont-elles perpendiculaires ? Justifier.

Exercice 3

On considère la figure ci-dessous qui n'est pas faite en vraie grandeur.

On sait que :

- les points A, B, C sont alignés.
- les points D, B, E sont alignés.
- $[AB]$ est un diamètre du cercle.
- $AB = 15$ cm, $BC = 10$ cm, $BE = 8$ cm et $EC = 6$ cm

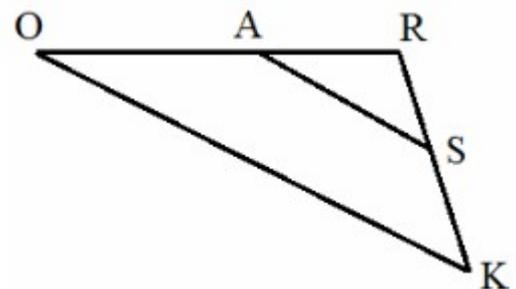


- a) Prouver que le triangle ABD est rectangle.
- b) Prouver que le triangle BCE est rectangle.
- c) Déduire des questions précédentes que les droites (AD) et (EC) sont parallèles.
- d) Calculer AD.

Exercice 4

Sur la figure ci-contre, qui n'est pas en vraie grandeur, les droites (SA) et (OK) sont parallèles. On sait que :
 $SA = 5$ cm ; $OA = 3,8$ cm ; $OR = 6,84$ cm ; $KR = 7,2$ cm.

Les questions de cet exercice ont été effacées, mais il reste ci-dessous des calculs effectués par un élève, en réponse aux questions manquantes :



$$1^{\circ}) \overline{6,84 - 3,8 = 3,04}$$

$$2^{\circ}) \frac{5 \times 6,84}{3,04} = 11,25$$

En utilisant les calculs précédents, écrire les questions auxquelles l'élève a répondu, et rédiger précisément ses réponses.