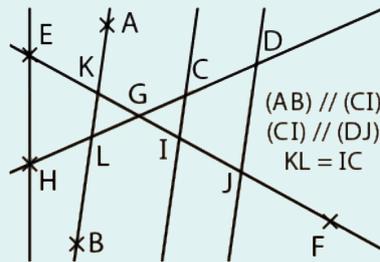


EXERCICE 1

Pour chaque question, trois réponses sont proposées, une seule est exacte. Recopier sur la copie les numéros de la question et de la réponse. Aucune justification n'est demandée.

- Soit ABC un triangle isocèle en A tel que $\widehat{BAC} = 40^\circ$. Combien mesure l'angle \widehat{ACB} ?
 - 70° .
 - 110° .
 - 40° .
- Lequel de ces triangles DEF est traçable?
 - DEF tel que $DE = 4$ cm, $EF = 2$ cm et $FD = 1$ cm.
 - DEF tel que $DE = 12$ cm, $EF = 7$ cm et $FD = 6$ cm.
 - DEF tel que $DE = 9$ cm, $EF = 3$ cm et $FD = 4$ cm.
- On considère la figure ci-dessous.



Sur cette figure, quels triangles sont égaux parmi les propositions suivantes?

- GIC et GDJ .
 - GLK et GDJ .
 - GLK et GCI .
- On considère la figure de la question précédente. Sur cette figure, quels triangles sont semblables mais non égaux parmi les propositions suivantes?
 - GLK et GDJ .
 - GLK et GCI .
 - GCI et GEH .

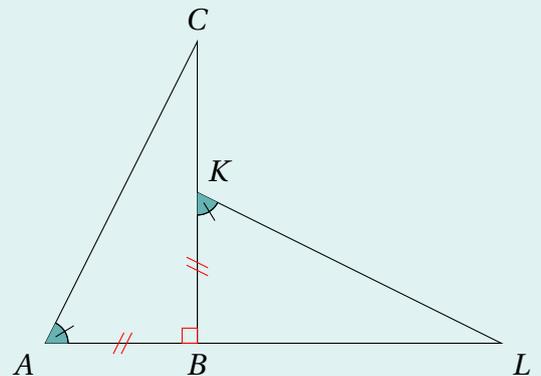
EXERCICE 2

- Tracer un triangle ABC tel que $AB = 6,4$ cm, $CB = 5,2$ cm et $\widehat{ABC} = 72^\circ$.
- Tracer en rouge la hauteur du triangle ABC issue de B .
- Tracer en bleu la médiatrice du côté $[AB]$.

EXERCICE 3

Sur la figure ci-contre, les points A , B et L sont alignés et $AB = KB$.

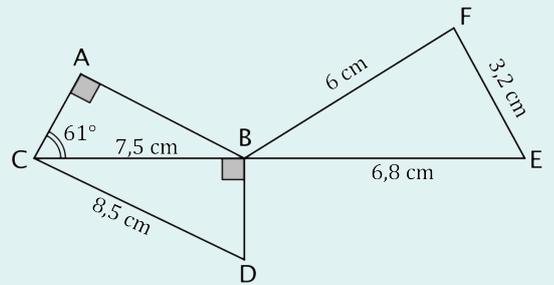
- Justifier que les triangles ABC et KBL sont égaux.
- Donner une longueur de KBL égale à AC .
 - Donner une longueur de KBL égale à BC .
- Sachant que $\widehat{CAB} = 63^\circ$, calculer la mesure de l'angle \widehat{BCA} .
 - En déduire la mesure de l'angle \widehat{BLK} .



EXERCICE 4

On considère la figure ci-contre qui n'est pas représentée en vraie grandeur.

- Les points C , B et E sont alignés.
- Le triangle ABC est rectangle en A .
- Le triangle BDC est rectangle en B .



1. Montrer que la longueur BD est égale à 4 cm.

Indication. Vous pouvez utiliser le théorème de Pythagore.

2. a. Recopier et compléter le tableau suivant.

Longueurs de CBD	$CB = \dots\dots\dots$ cm	$BD = \dots\dots\dots$ cm	$DC = \dots\dots\dots$ cm
Longueurs de BFE	$BF = \dots\dots\dots$ cm	$FE = \dots\dots\dots$ cm	$EB = \dots\dots\dots$ cm

- b. Est-ce un tableau de proportionnalité?
 - c. Les triangles CBD et BFE sont-ils semblables?
3. Sophie affirme que l'angle \widehat{BFE} est un angle droit. A-t-elle raison?

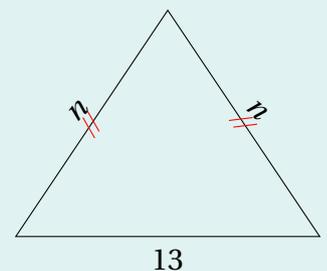
EXERCICE 5

Dans le triangle isocèle ci-contre, n désigne un nombre entier positif.

1. a. Recopier et compléter l'inégalité suivante avec \geq ou \leq .

$$13 \dots\dots\dots n + n$$

- b. Dans ce contexte, comment s'appelle une telle inégalité?
 - c. Quelle est la plus petite valeur possible pour n ?
2. **Question bonus.** Pour quelle valeur de n le triangle est-il rectangle? Justifier.



Bon courage!
La calculatrice est autorisée.