

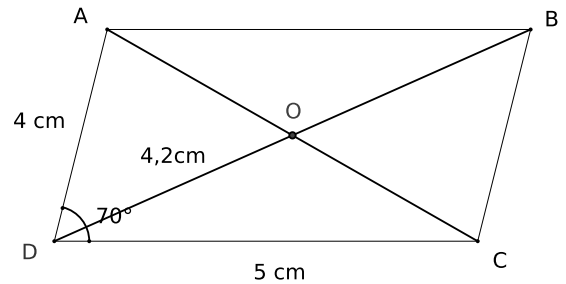
Devoir de mathématiques n° 8 - 5ème2

1 mars 2011 - 1H

Exercice 1

$ABCD$ est un parallélogramme ; répondre aux questions suivantes en justifiant.

1. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{ABC} ?
2. Quelle est la longueur de $[BD]$?
3. Quel est le périmètre du parallélogramme $ABCD$?



Exercice 2

1. Construire un parallélogramme $IRST$ de centre H tel que $IS = 7$ cm, $RT = 5$ cm et $\widehat{RHS} = 60^\circ$.
2. Construire un rectangle $ABCD$ tel que $AB = 5$ cm et $\widehat{CAB} = 30^\circ$.

Exercice 3

1. Construire un losange $ABCD$ de côté 3 cm et tel que $\widehat{ABC} = 125^\circ$, puis la droite (d) parallèle à (AC) passant par B .
2. Que peut-on dire des droites (d) et (BD) ? Expliquer.

Exercice 4

1. Tracer un parallélogramme $ABCD$ de centre O . Placer un point I sur $[AC]$ (différent de O), puis construire le point J symétrique de I par rapport à O .
2. Justifier pourquoi O est le milieu de $[BD]$.
3. Justifier pourquoi O est le milieu de $[IJ]$.
4. En déduire que $IBJD$ est un parallélogramme.

Exercice 5

1. Hugo a dépensé $\frac{1}{4}$ de son argent ; quelle proportion lui reste-t-il ?
2. Il dépense alors $\frac{2}{3}$ du reste, il a encore 12 € : de combien d'euros disposait-il au départ ?