

Devoir maison n°10

Donné le 11/03/2009 – à rendre le 18/03/2009

La note tiendra compte des précisions données dans la rédaction

Exercice 1 (7 points)

1. Tracer un losange $ABCD$ tel que $AB = 3$ cm et $AC = 5$ cm.
2. Tracer un carré $A'B'C'D'$ de côté 5 cm.
3. Les côtés du losange et du carré sont-ils proportionnels ?
4. Cependant le carré n'est pas un agrandissement du losange.
Donner deux raisons différentes à cela.

Exercice 2 (13 points)

1. Tracer un rectangle $ABCD$ tel que $AB = 8$ cm et $BC = 4$ cm. Placer le point I sur $[AB]$ tel que $AI = 6$ cm puis le point J milieu de $[BC]$. Tracer la parallèle à la droite (IJ) passant par A . Cette parallèle coupe $[DC]$ en K et (BC) en H .
2. Calculer BH en citant le théorème utilisé.
3. Quelle est la nature du triangle ABH ?
4. Prouver que $ACHD$ est un parallélogramme (aide : observer les côtés $[AD]$ et $[CH]$).
5. En déduire que K est le milieu de $[CD]$
6. En déduire que $(BD) \parallel (KJ)$.