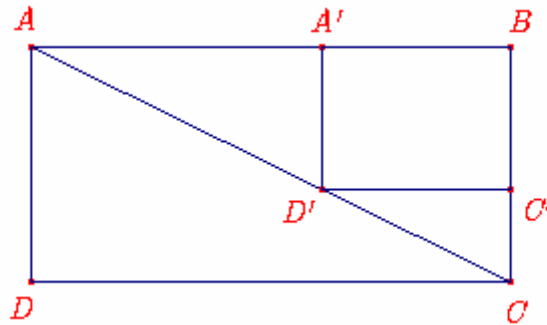


Question 1

22 (=5+3+6+8) points

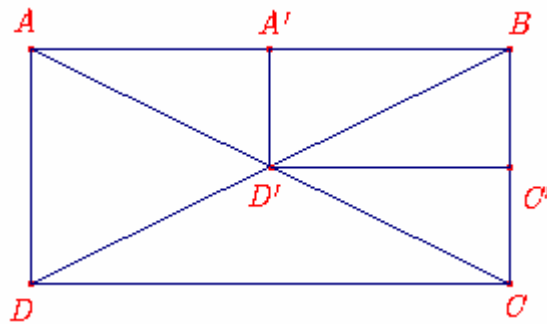
- (1) Énoncer les *trois critères de similitude* de deux triangles.
- (2) Énoncer les *deux propriétés principales* de deux figures semblables.
- (3) A quelle condition deux triangles *isocèles* sont-ils semblables ?
- (4) Les rectangles $ABCD$ et $A'BC'D'$ sont-ils *semblables* sur les 2 figures suivantes ? *Justifier* votre réponse !

a)



D' est un point *quelconque* sur la diagonale $[AC]$

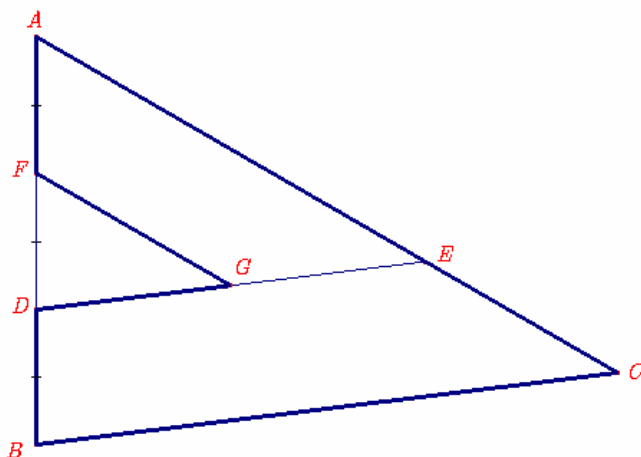
b)



D' est le *milieu* de la diagonale $[AC]$

Question 2

12 points



Sur la figure ci-contre on fait les hypothèses suivantes :

- a) $\overline{AF} = \overline{FD} = \overline{DB}$;
- b) $DE \parallel BC$;
- c) $FG \parallel AC$;
- d) L'aire du triangle FDG est de 6 cm^2 .

Calculer l'aire du polygone aux bords gras, c.-à-d. $ACBDGF$. Justifier votre réponse !

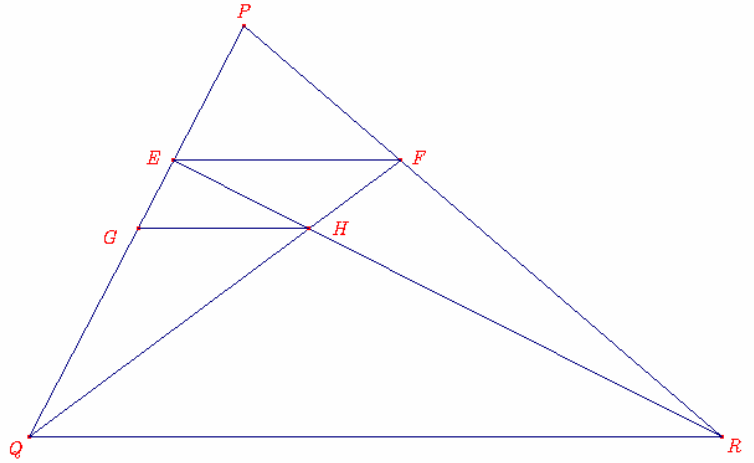
Question 3

20 points

Sur la figure ci-contre on fait les hypothèses suivantes :

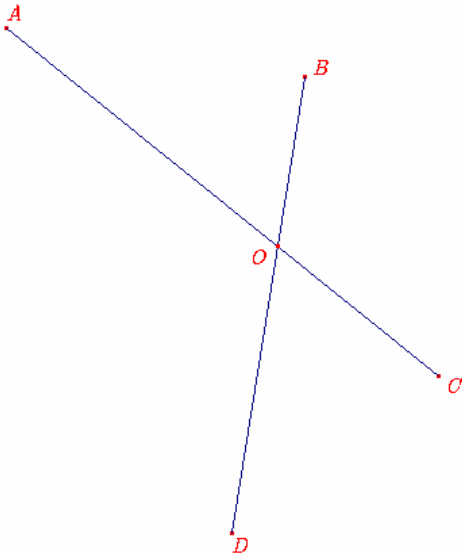
- a) $EF // GH // QR$;
- b) $\overline{PE} = \frac{1}{3}\overline{PQ} = 3 \text{ cm}$;
- c) $\overline{FR} = 8 \text{ cm}$;
- d) $\overline{QR} = 15 \text{ cm}$;
- e) $\overline{HR} = 9,6 \text{ cm}$;

Calculer : \overline{EF} , \overline{PF} , \overline{EH} , \overline{GH} , \overline{GQ} .



Question 4

6 points



On donne : $\overline{OA} = 85$, $\overline{OB} = 39$, $\overline{OC} = 51$, $\overline{OD} = 65$.

En joignant les points A, B, C et D , obtiendra-t-on a) un parallélogramme ou b) un trapèze ?

G. Lorang