

Devoir maison n°9

Donné le 26/01/2009 – à rendre le 02/02/2009

Attention à soigner la rédaction et les dessins

Exercice 1 (6 points)

1. (a) Tracer un cercle \mathcal{C} de centre O et de rayon 4 cm.
(b) Choisir deux points A et B diamétralement opposés sur ce cercle.
2. (a) Tracer le cercle \mathcal{C}' de centre A , de même rayon que le cercle \mathcal{C} .
(b) Nommer C et D les points d'intersection des cercles \mathcal{C} et \mathcal{C}' .
3. (a) Tracer le cercle \mathcal{C}'' de centre B , de même rayon que le cercle \mathcal{C} .
(b) Nommer E et F les points d'intersection des cercles \mathcal{C} et \mathcal{C}'' (les points C et E doivent être du même côté de la droite (AB)).
4. Tracer le polygone $ACEBFD$. C'est un hexagone.
5. Tracer les triangles BCD et AEF . Colorier l'étoile obtenue.

Exercice 2 (8 points) Les calculs devront être expliqués et posés sur la copie.

1. André doit acheter des crevettes qui coûtent 2,45€ les 100 g. Il en prend 450 g. Combien doit-il payer ?
2. Thomas, lui, achète une sole de 380 g. La sole est vendue à 14,95€ le kilogramme. Thomas paie-t-il plus cher ou moins cher que André ?
3. L'achat d'un ordinateur est soit payable en un versement de 978,45€, soit payable en 12 versements de 85,24€. Quelle économie réalise-t-on en payant en un seul versement ?

Exercice 3 (6 points)

1. Tracer à l'aide d'une règle et d'un compas, en laissant les traits de construction visibles, le triangle PMR tel que $PM = 4\text{cm}$, $MR = 7\text{cm}$ et $PR = 4,5\text{ cm}$.
2. Tracer la droite (d) parallèle à (MR) qui passe par P .
3. Tracer la droite (d') perpendiculaire à (MR) qui passe par M .
4. Expliquer pourquoi $(d) \perp (d')$.