

Exercice 1

AMB est un triangle isocèle en M.

- Soit C le symétrique de A par rapport à M.
1. Tracer la figure.
 2. Montrer que $\triangle ABC$ est un triangle rectangle.
-

Exercice 2

FGH est un triangle rectangle en F tel que $FG=12$ et $FH=5$.

1. Tracer la figure.
 2. Calculer la distance GH.
 3. Calculer $\cos(\angle FGH)$ et $\cos(\angle FHG)$.
-

Exercice 3

Soit (C) un cercle de centre I et de rayon 5 cm. Soit [EF] un diamètre. On considère un point G du cercle tel que $EG=8$ cm.

1. Construire la figure.
 2. Démontrer que EFG est rectangle en G.
 3. Calculer la longueur FG.
 4. Déterminer $\cos(\angle FEG)$.
 5. La perpendiculaire à (EF) passant par I coupe (EG) en A. Soit B le milieu de [AF].
 - o a) Montrer que $BI=BG$.
 - o b) Montrer que $AE=25/4$ cm.
 - o c) Calculer AF et AI.
-

Exercice 4

ABC est un triangle.

1. Construire le point E tel que $AE=BC$.
 2. Construire le point F tel que $CF=FB$.
 3. Construire le point G tel que $AB+AC=AG$.
 4. Construire le point H, l'image de B par la translation de vecteur CA.
 5. Simplifier :
 - o $KS+ST+TK$
 - o $MN+NM$
-