

♥ Trigonométrie

Dans les cinq exercices qui suivent, calcule ce qui est demandé en soignant la rédaction !

Exercice 1

Dans le triangle TMF rectangle en T, on sait que :

- $MF = 9,6$ cm
- $\widehat{TMF} = 51^\circ$

Après avoir fait un schéma, calcule la longueur du segment [TF]. (Arrondir au dixième)

Exercice 2

Dans le triangle ZFG rectangle en Z, on sait que :

- $ZF = 3,1$ cm
- $FG = 9,7$ cm

Après avoir fait un schéma, calcule l'arrondi au degré près de la mesure de l'angle \widehat{ZGF} .

Exercice 3

Dans le triangle KHP rectangle en K, on sait que :

- $KH = 1$ cm
- $KP = 3,7$ cm

Après avoir fait un schéma, calcule l'arrondi au degré près de la mesure de l'angle \widehat{KHP} .

Exercice 4

Dans le triangle ALJ rectangle en A, on sait que :

- $LJ = 0,4$ cm
- $\widehat{ALJ} = 67^\circ$

Après avoir fait un schéma, calcule la longueur du segment [AL]. (Arrondir au dixième)

Exercice 5

Dans le triangle GAD rectangle en G, on sait que :

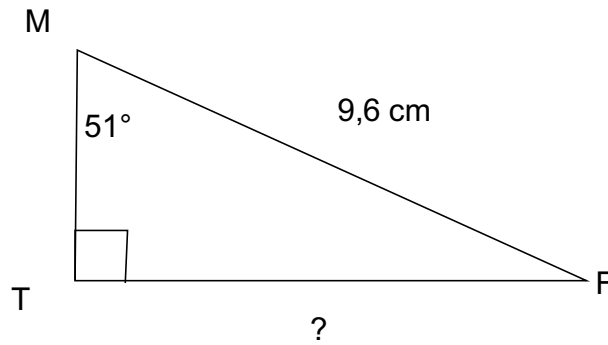
- $GD = 5,7$ cm
- $\widehat{ADG} = 14^\circ$

Après avoir fait un schéma, calcule la longueur du segment [DA]. (Arrondir au dixième)

Correction

Fiche : 63

Exercice 1



Dans le triangle TMF rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu $\widehat{\text{TMF}}$ son coté opposé et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{\text{TF}}{\text{MF}} = \sin(\widehat{\text{TMF}})$$

d'où

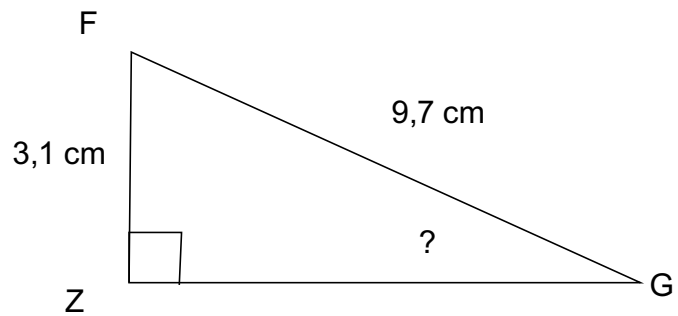
$$\frac{\text{TF}}{9,6} = \sin(51^\circ)$$

On a donc $\text{TF} = 9,6 \times \sin(51^\circ) \approx 7.5 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 63

Exercice 2



Dans le triangle ZFG rectangle en Z, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{ZGF} son coté opposé et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{ZF}{FG} = \sin(\widehat{ZGF})$$

d'où

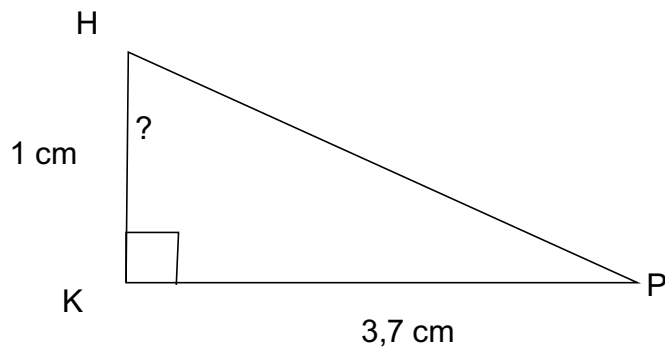
$$\frac{3,1}{9,7} = \sin(\widehat{ZGF})$$

On a donc $\widehat{ZGF} = \text{ArcSin}(3,1 / 9,7) \approx 19^\circ$.

Correction

Fiche : 63

Exercice 3



Dans le triangle KHP rectangle en K, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{KHP} son coté adjacent et son coté opposé.

$$\frac{KP}{KH} = \tan(\widehat{KHP})$$

d'où

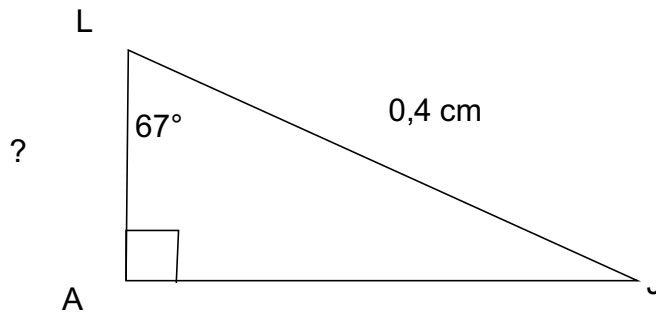
$$\frac{3,7}{1} = \tan(\widehat{KHP})$$

On a donc $\widehat{KHP} = \text{ArcTan}(3,7 / 1) \approx 75^\circ$.

Correction

Fiche : 63

Exercice 4



Dans le triangle ALJ rectangle en A, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{ALJ} son coté adjacent et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{AL}{LJ} = \cos(\widehat{ALJ})$$

d'où

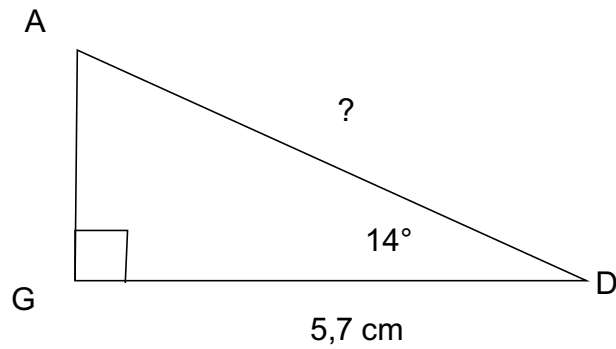
$$\frac{AL}{0,4} = \cos(67^\circ)$$

On a donc $AL = 0,4 \times \cos(67^\circ) \approx 0.2$ cm

Correction

Fiche : 63

Exercice 5



Dans le triangle GAD rectangle en G, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{GDA} son coté adjacent et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{GD}{AD} = \cos(\widehat{GDA})$$

d'où

$$\frac{5,7}{AD} = \cos(14^\circ)$$

On a donc $AD = 5,7 / \cos(14^\circ) \approx 5,9$ cm