

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle PGJ rectangle en P, on sait que :

- $PJ = 6$ cm
- $\widehat{GJP} = 12^\circ$

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

Exercice 2

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

- $BJ = 4,2$ cm
- $\widehat{ABJ} = 56^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle CWG rectangle en C, on sait que :

- $CG = 6,1$ cm
- $WG = 7,9$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle WMT rectangle en W, on sait que :

- $MT = 2,6$ cm
- $\widehat{MTW} = 37^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle MPC rectangle en M, on sait que :

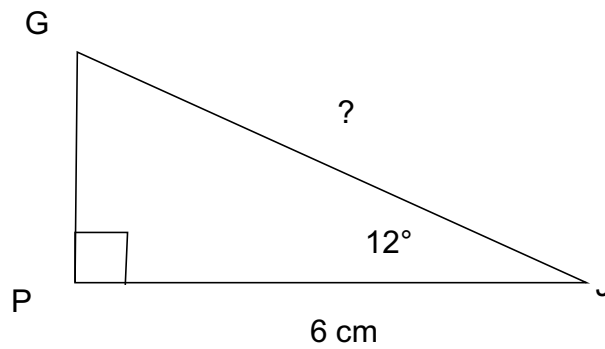
- $MP = 1,3$ cm
- $MC = 5,2$ cm

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

Correction

Fiche : 97

Exercice 1



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

$$\frac{PJ}{GJ} = \cos(\widehat{PJG})$$

d'où

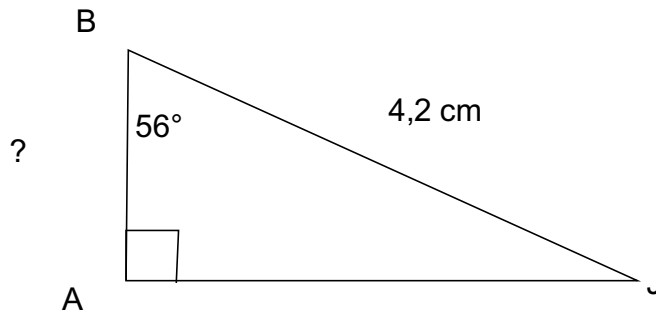
$$\frac{6}{GJ} = \cos(12^\circ)$$

On a donc $GJ = 6 / \cos(12^\circ) \approx 6.1$ cm

Correction

Fiche : 97

Exercice 2



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

$$\frac{AB}{BJ} = \cos(\widehat{ABJ})$$

d'où

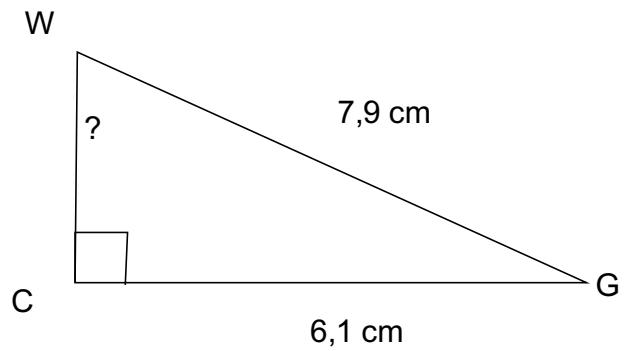
$$\frac{AB}{4,2} = \cos(56^\circ)$$

On a donc $AB = 4,2 \times \cos(56^\circ) \approx 2.3$ cm

Correction

Fiche : 97

Exercice 3



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

$$\frac{CG}{WG} = \sin(\widehat{CWG})$$

d'où

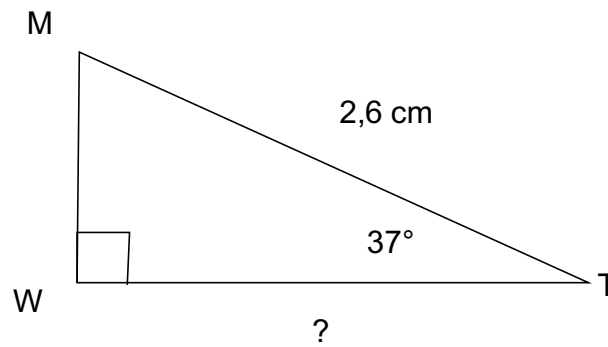
$$\frac{6,1}{7,9} = \sin(\widehat{CWG})$$

On a donc $\widehat{CWG} = \text{ArcSin}(6,1 / 7,9) \approx 51^\circ$.

Correction

Fiche : 97

Exercice 4



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

$$\frac{WT}{MT} = \cos(\widehat{WTM})$$

d'où

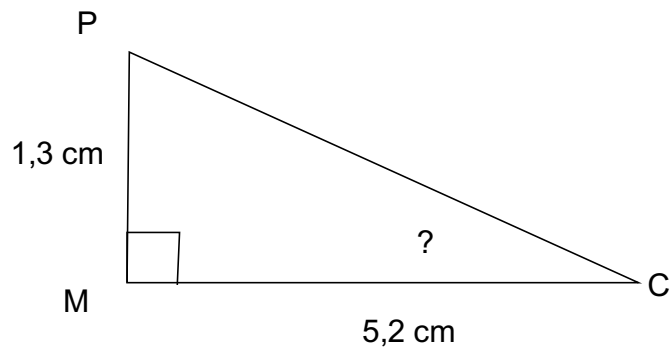
$$\frac{WT}{2,6} = \cos(37^\circ)$$

On a donc $WT = 2,6 \times \cos(37^\circ) \approx 2.1$ cm

Correction

Fiche : 97

Exercice 5



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

$$\frac{MP}{MC} = \tan(\widehat{MCP})$$

d'où

$$\frac{1,3}{5,2} = \tan(\widehat{MCP})$$

On a donc $\widehat{MCP} = \text{ArcTan}(1,3 / 5,2) \approx 14^\circ$.