

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $PN = 0,8$ cm
- $\widehat{PGN} = 64^\circ$

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

Exercice 2

Dans le triangle RGH rectangle en R, on sait que :

- $RG = 1$ cm
- $GH = 8,2$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle NAM rectangle en N, on sait que :

- $AM = 7,3$ cm
- $\widehat{AMN} = 16^\circ$

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

Exercice 4

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

- $PL = 5,9$ cm
- $\widehat{LMP} = 23^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle LTW rectangle en L, on sait que :

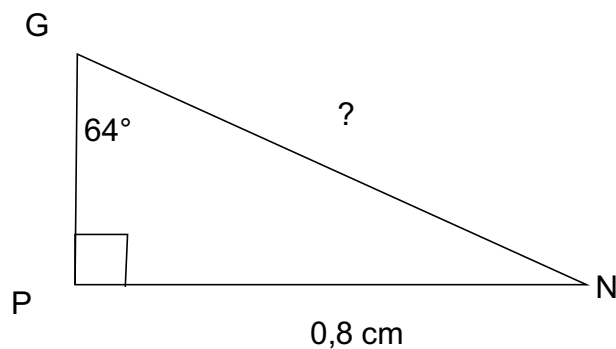
- $LW = 6,1$ cm
- $TW = 8,8$ cm

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

Correction

Fiche : 81

Exercice 1



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

$$\frac{PN}{GN} = \sin(\widehat{PGN})$$

d'où

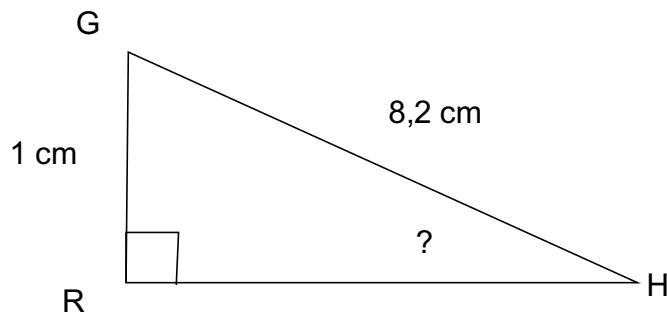
$$\frac{0,8}{GN} = \sin(64^\circ)$$

On a donc $GN = 0,8 / \sin(64^\circ) \approx 0,9$ cm

Correction

Fiche : 81

Exercice 2



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

$$\frac{RG}{GH} = \sin(\widehat{RHG})$$

d'où

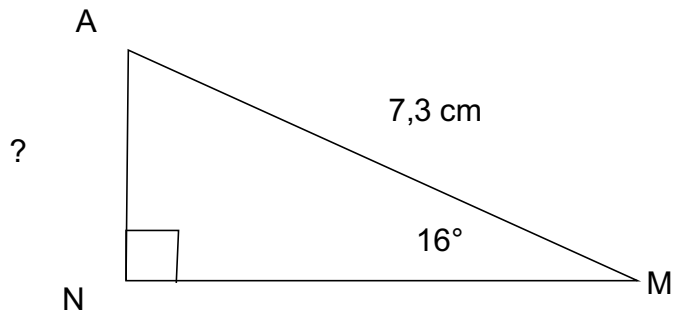
$$\frac{1}{8,2} = \sin(\widehat{RHG})$$

On a donc $\widehat{RHG} = \text{ArcSin}(1 / 8,2) \approx 7^\circ$.

Correction

Fiche : 81

Exercice 3



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

$$\frac{NA}{AM} = \sin(\widehat{NMA})$$

d'où

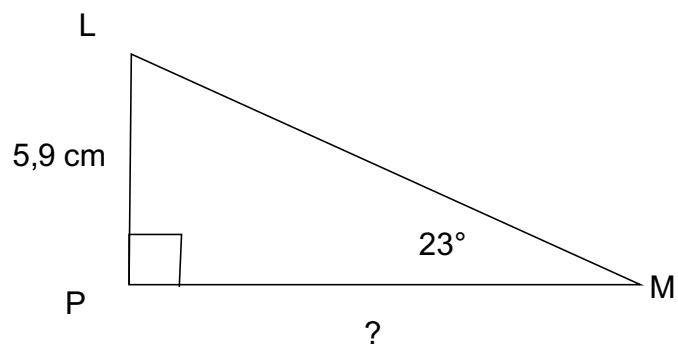
$$\frac{NA}{7,3} = \sin(16^\circ)$$

On a donc $NA = 7,3 \times \sin(16^\circ) \approx 2.0$ cm

Correction

Fiche : 81

Exercice 4



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

$$\frac{PL}{PM} = \tan(\widehat{PML})$$

d'où

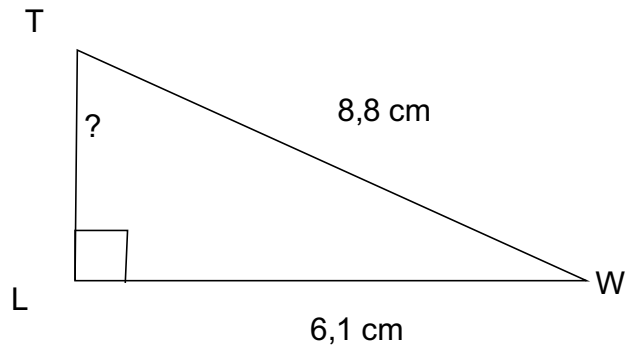
$$\frac{5,9}{PM} = \tan(23^\circ)$$

On a donc $PL = 5,9 : \tan(23^\circ) \approx 13,9$ cm

Correction

Fiche : 81

Exercice 5



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

$$\frac{LW}{TW} = \sin(\widehat{LTW})$$

d'où

$$\frac{6,1}{8,8} = \sin(\widehat{LTW})$$

On a donc $\widehat{LTW} = \text{ArcSin}(6,1 / 8,8) \approx 44^\circ$.