

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle SMD rectangle en S, on sait que :

- $SM = 3,1$ cm
- $SD = 5,1$ cm

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

Exercice 2

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

- $NK = 1,5$ cm
- $NT = 5,1$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle DGZ rectangle en D, on sait que :

- $DZ = 0,8$ cm
- $\widehat{DGZ} = 73^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle BZH rectangle en B, on sait que :

- $BZ = 3$ cm
- $\widehat{ZHB} = 21^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle BML rectangle en B, on sait que :

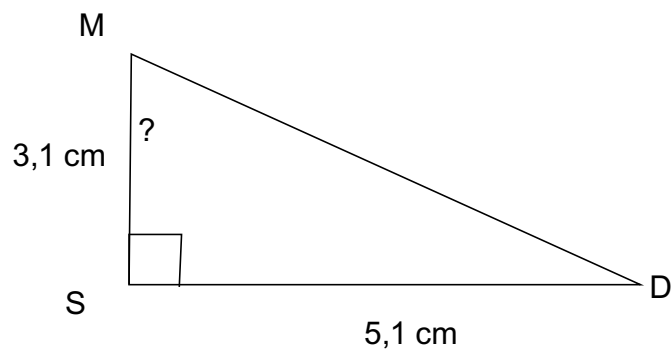
- $BL = 7,8$ cm
- $\widehat{BML} = 62^\circ$

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

Correction

Fiche : 310

Exercice 1



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

$$\frac{SD}{SM} = \tan(\widehat{SMD})$$

d'où

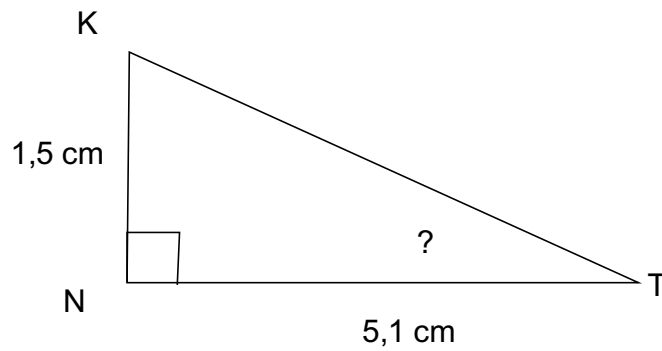
$$\frac{5,1}{3,1} = \tan(\widehat{SMD})$$

On a donc $\widehat{SMD} = \text{ArcTan}(5,1 / 3,1) \approx 59^\circ$.

Correction

Fiche : 310

Exercice 2



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

$$\frac{NK}{NT} = \tan(\widehat{NTK})$$

d'où

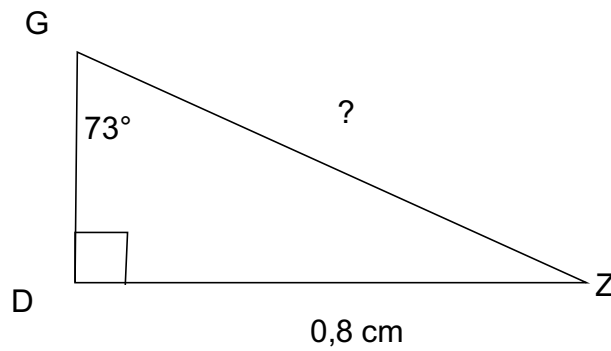
$$\frac{1,5}{5,1} = \tan(\widehat{NTK})$$

On a donc $\widehat{NTK} = \text{ArcTan}(1,5 / 5,1) \approx 16^\circ$.

Correction

Fiche : 310

Exercice 3



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

$$\frac{DZ}{GZ} = \sin(\widehat{DGZ})$$

d'où

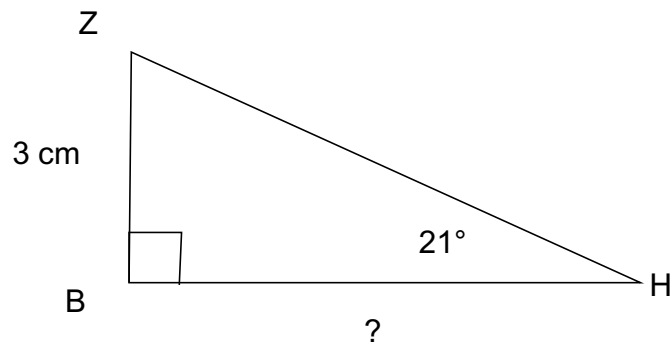
$$\frac{0,8}{GZ} = \sin(73^\circ)$$

On a donc $GZ = 0,8 / \sin(73^\circ) \approx 0.8$ cm

Correction

Fiche : 310

Exercice 4



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

$$\frac{BZ}{BH} = \tan(\widehat{BHZ})$$

d'où

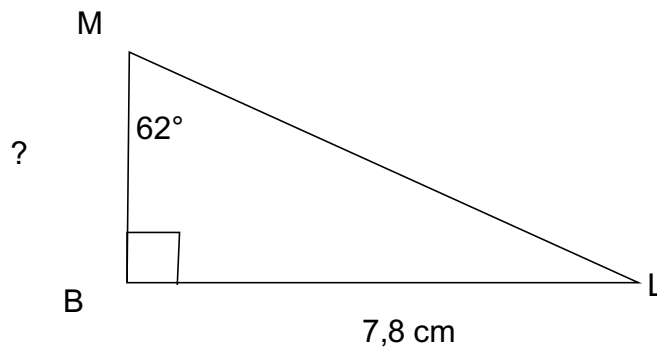
$$\frac{3}{BH} = \tan(21^\circ)$$

On a donc $BZ = 3 : \tan(21^\circ) \approx 7.8$ cm

Correction

Fiche : 310

Exercice 5



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

$$\frac{BL}{BM} = \tan(\widehat{BML})$$

d'où

$$\frac{7,8}{BM} = \tan(62^\circ)$$

On a donc $BM = 7,8 / \tan(62^\circ) \approx 4.1$ cm