

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $DG = 1,4$ cm
- $DL = 5,4$ cm

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

Exercice 2

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

- $DT = 1,1$ cm
- $TZ = 7,8$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle JCM rectangle en J, on sait que :

- $CM = 8,3$ cm
- $\widehat{CMJ} = 45^\circ$

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

Exercice 4

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

- $SN = 2,7$ cm
- $\widehat{SNM} = 78^\circ$

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

Exercice 5

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

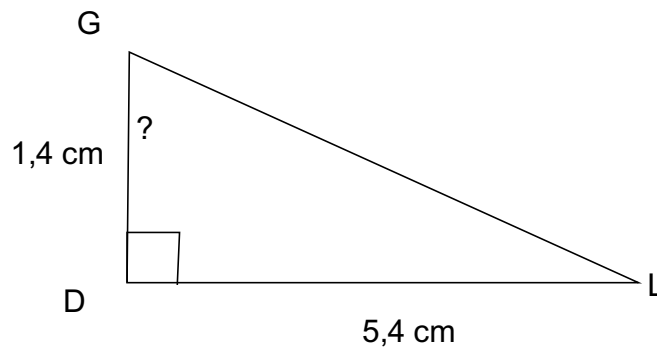
- $BF = 8$ cm
- $\widehat{ZBF} = 68^\circ$

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

Correction

Fiche : 182

Exercice 1



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

$$\frac{DL}{DG} = \tan(\widehat{DGL})$$

d'où

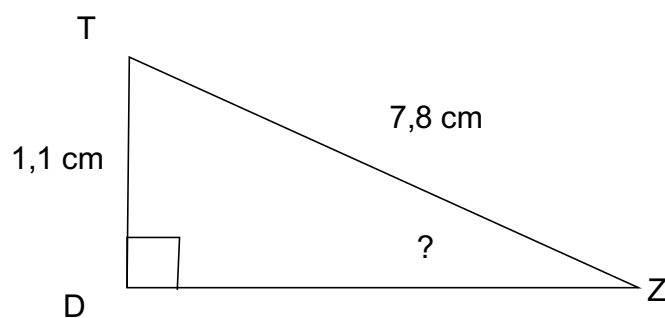
$$\frac{5,4}{1,4} = \tan(\widehat{DGL})$$

On a donc $\widehat{DGL} = \text{ArcTan}(5,4 / 1,4) \approx 75^\circ$.

Correction

Fiche : 182

Exercice 2



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

$$\frac{DT}{TZ} = \sin(\widehat{DZT})$$

d'où

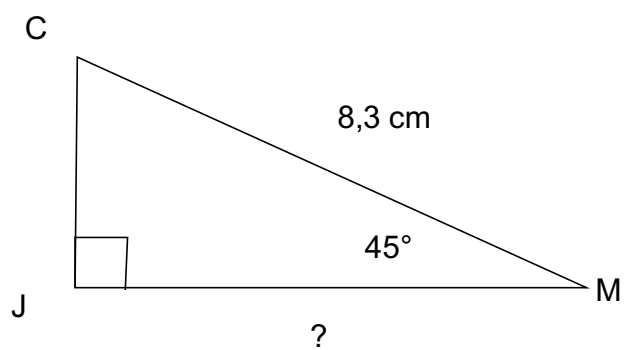
$$\frac{1,1}{7,8} = \sin(\widehat{DZT})$$

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

Correction

Fiche : 182

Exercice 3



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

$$\frac{JM}{CM} = \cos(\widehat{JMC})$$

d'où

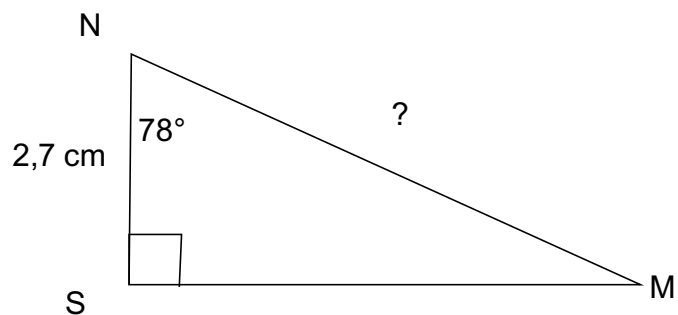
$$\frac{JM}{8,3} = \cos(45^\circ)$$

On a donc $JM = 8,3 \times \cos(45^\circ) \approx 5.9$ cm

Correction

Fiche : 182

Exercice 4



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

$$\frac{SN}{NM} = \cos(\widehat{SNM})$$

d'où

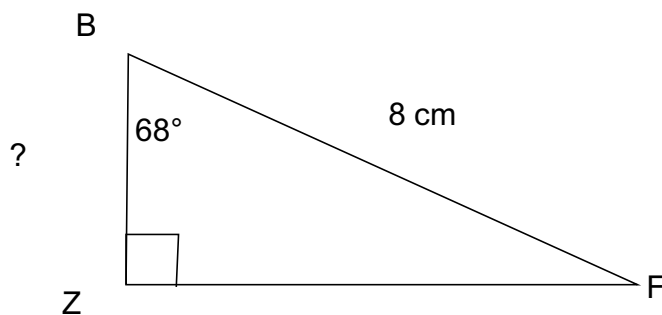
$$\frac{2,7}{NM} = \cos(78^\circ)$$

On a donc $NM = 2,7 / \cos(78^\circ) \approx 13,0$ cm

Correction

Fiche : 182

Exercice 5



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

$$\frac{ZB}{BF} = \cos(\widehat{ZBF})$$

d'où

$$\frac{ZB}{8} = \cos(68^\circ)$$

On a donc $ZB = 8 \times \cos(68^\circ) \approx 3.0$ cm