

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $DC = 3,2$ cm
- $\widehat{KDC} = 49^\circ$

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

Exercice 2

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

- $NZ = 2$ cm
- $ZF = 7$ cm

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

Exercice 3

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

- $LA = 8,5$ cm
- $\widehat{LAC} = 60^\circ$

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

Exercice 4

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

- $PL = 2,2$ cm
- $PH = 5$ cm

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

Exercice 5

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

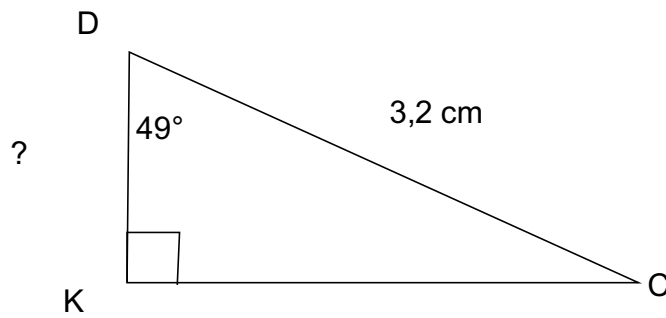
- $FG = 2,4$ cm
- $\widehat{DFG} = 78^\circ$

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

Correction

Fiche : 10

Exercice 1



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

$$\frac{KD}{DC} = \cos(\widehat{KDC})$$

d'où

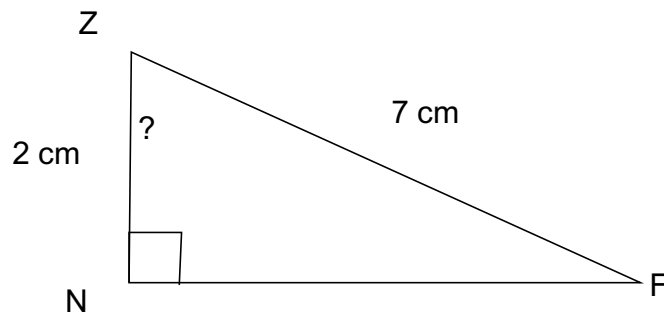
$$\frac{KD}{3,2} = \cos(49^\circ)$$

On a donc $KD = 3,2 \times \cos(49^\circ) \approx 2.1$ cm

Correction

Fiche : 10

Exercice 2



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

$$\frac{NZ}{ZF} = \cos(\widehat{NZF})$$

d'où

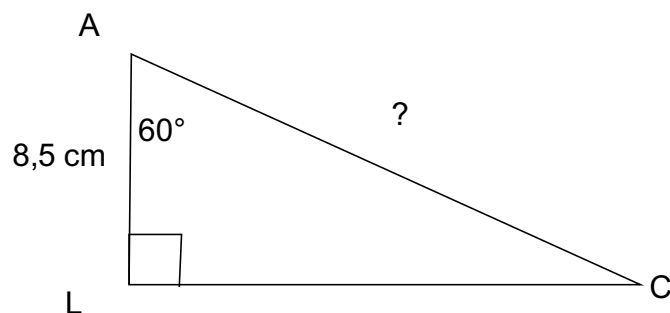
$$\frac{2}{7} = \cos(\widehat{NZF})$$

On a donc $\widehat{NZF} = \text{ArcCos}(2/7) \approx 73^\circ$.

Correction

Fiche : 10

Exercice 3



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

$$\frac{LA}{AC} = \cos(\widehat{LAC})$$

d'où

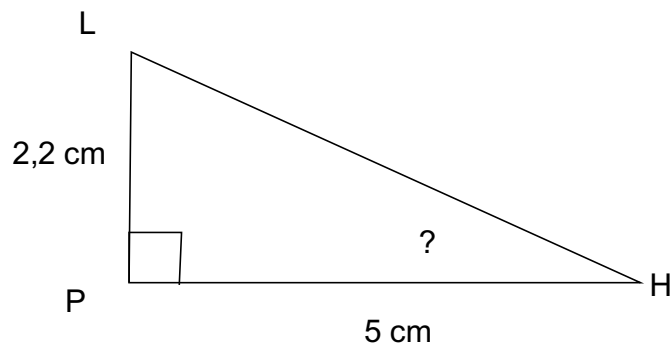
$$\frac{8,5}{AC} = \cos(60^\circ)$$

On a donc $AC = 8,5 / \cos(60^\circ) \approx 17,0$ cm

Correction

Fiche : 10

Exercice 4



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

$$\frac{PL}{PH} = \tan(\widehat{PHL})$$

d'où

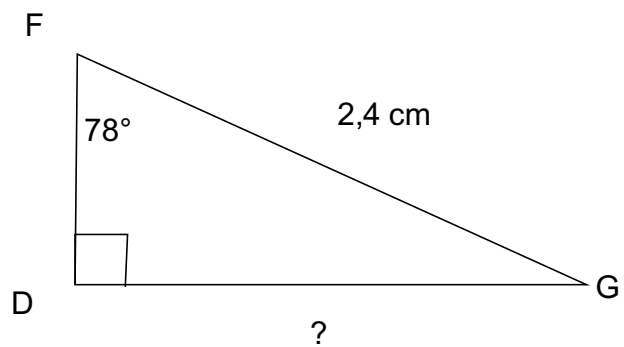
$$\frac{2,2}{5} = \tan(\widehat{PHL})$$

On a donc $\widehat{PHL} = \text{ArcTan}(2,2 / 5) \approx 24^\circ$.

Correction

Fiche : 10

Exercice 5



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

$$\frac{DG}{FG} = \sin(\widehat{DFG})$$

d'où

$$\frac{DG}{2,4} = \sin(78^\circ)$$

On a donc $DG = 2,4 \times \sin(78^\circ) \approx 2.3$ cm