

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $AD = 5,9$ cm
- $FD = 7,1$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle TDW rectangle en T, on sait que :

- $TW = 4,6$ cm
- $DW = 7,5$ cm

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

Exercice 3

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

- $NF = 5,2$ cm
- $\widehat{WFN} = 25^\circ$

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

Exercice 4

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

- $MV = 1,5$ cm
- $\widehat{VWM} = 16^\circ$

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

Exercice 5

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

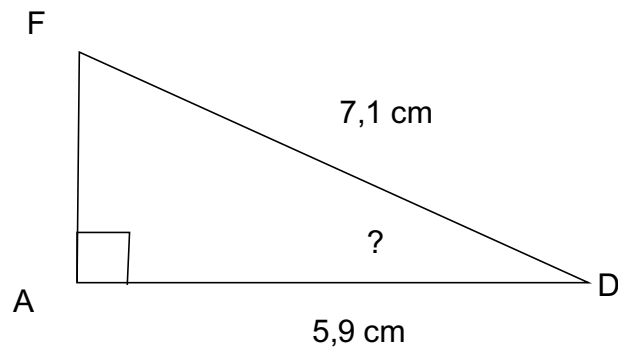
- $ML = 2,8$ cm
- $\widehat{MVL} = 70^\circ$

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

Correction

Fiche : 27

Exercice 1



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

$$\frac{AD}{FD} = \cos(\widehat{ADF})$$

d'où

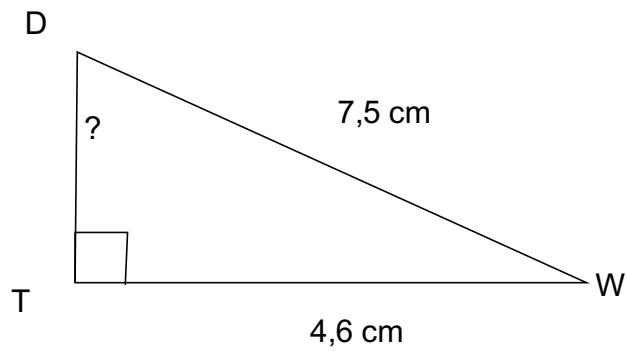
$$\frac{5,9}{7,1} = \cos(\widehat{ADF})$$

On a donc $\widehat{ADF} = \text{Arccos}(5,9/7,1) \approx 34^\circ$

Correction

Fiche : 27

Exercice 2



Dans le triangle TDW rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{TDW} son coté opposé et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{TW}{DW} = \sin(\widehat{TDW})$$

d'où

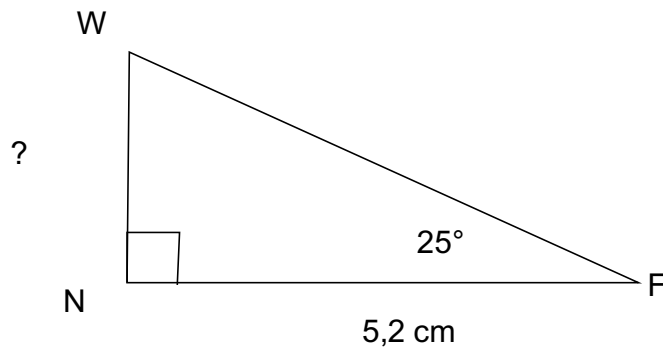
$$\frac{4,6}{7,5} = \sin(\widehat{TDW})$$

On a donc $\widehat{TDW} = \text{ArcSin}(4,6 / 7,5) \approx 38^\circ$.

Correction

Fiche : 27

Exercice 3



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

$$\frac{NW}{NF} = \tan(\widehat{NFW})$$

d'où

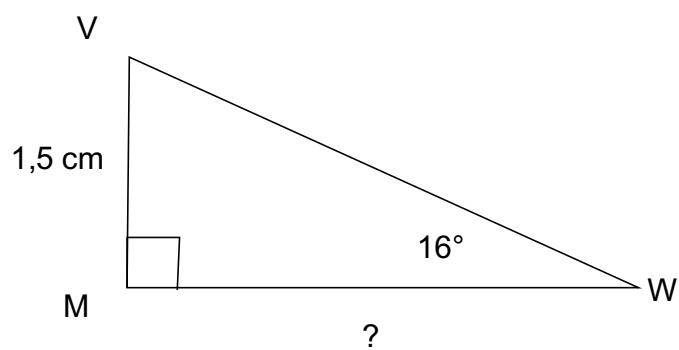
$$\frac{NW}{5,2} = \tan(25^\circ)$$

On a donc $NW = 5,2 \times \tan(25^\circ) \approx 2.4$ cm

Correction

Fiche : 27

Exercice 4



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

$$\frac{MV}{MW} = \tan(\widehat{MWV})$$

d'où

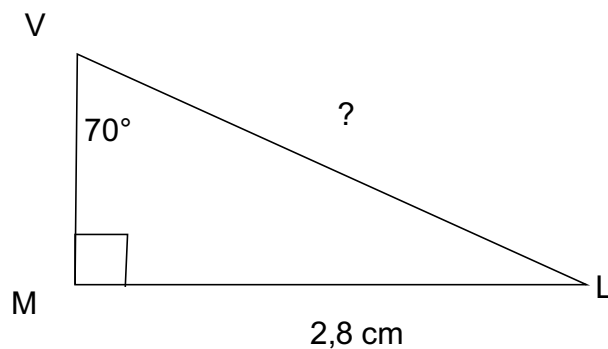
$$\frac{1,5}{MW} = \tan(16^\circ)$$

On a donc $MW = 1,5 : \tan(16^\circ) \approx 5,2$ cm

Correction

Fiche : 27

Exercice 5



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

$$\frac{ML}{VL} = \sin(\widehat{MVL})$$

d'où

$$\frac{2,8}{VL} = \sin(70^\circ)$$

On a donc $VL = 2,8 / \sin(70^\circ) \approx 3.0$ cm