

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle VPA rectangle en V, on sait que :

- $VP = 2 \text{ cm}$
- $VA = 5,8 \text{ cm}$

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

Exercice 2

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

- $MN = 0,5 \text{ cm}$
- $\widehat{MNV} = 59^\circ$

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

Exercice 3

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

- $SC = 2,4 \text{ cm}$
- $CJ = 9,9 \text{ cm}$

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

Exercice 4

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

- $SF = 0,8 \text{ cm}$
- $\widehat{LSF} = 50^\circ$

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

Exercice 5

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

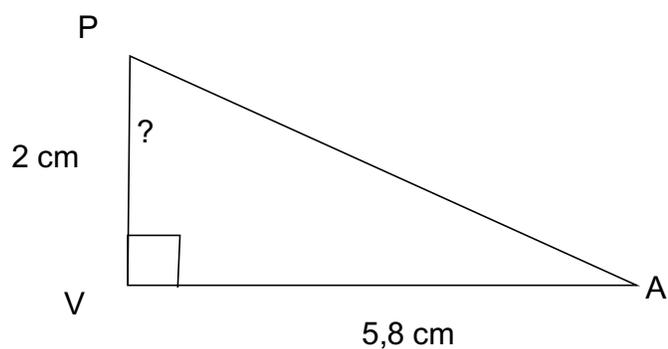
- $DT = 9,7 \text{ cm}$
- $\widehat{BTD} = 25^\circ$

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

Correction

Fiche : 181

Exercice 1



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

$$\frac{VA}{VP} = \tan(\widehat{VPA})$$

d'où

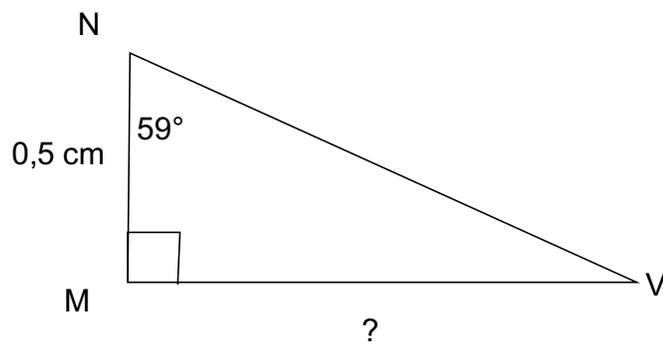
$$\frac{5,8}{2} = \tan(\widehat{VPA})$$

On a donc $\widehat{VPA} = \text{ArcTan}(5,8 / 2) \approx 71^\circ$.

Correction

Fiche : 181

Exercice 2



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

$$\frac{MV}{MN} = \tan(\widehat{MNV})$$

d'où

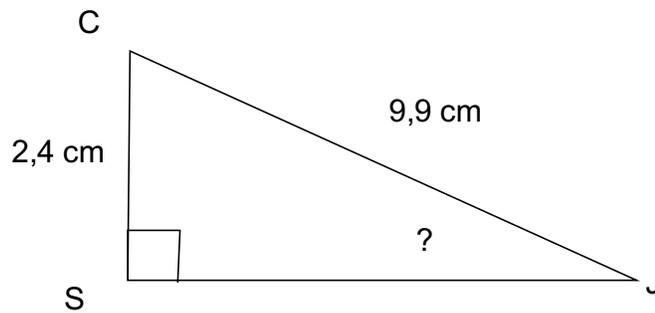
$$\frac{MV}{0,5} = \tan(59^\circ)$$

On a donc $MV = 0,5 \times \tan(59^\circ) \approx 0.8$ cm

Correction

Fiche : 181

Exercice 3



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

$$\frac{SC}{CJ} = \sin(\widehat{SJC})$$

d'où

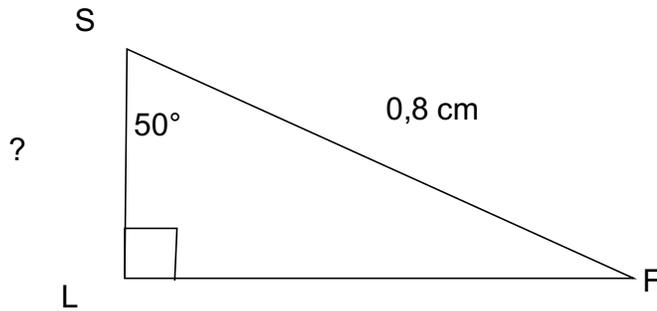
$$\frac{2,4}{9,9} = \sin(\widehat{SJC})$$

On a donc $\widehat{SJC} = \text{ArcSin}(2,4 / 9,9) \approx 14^\circ$.

Correction

Fiche : 181

Exercice 4



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

$$\frac{LS}{SF} = \cos(\widehat{LSF})$$

d'où

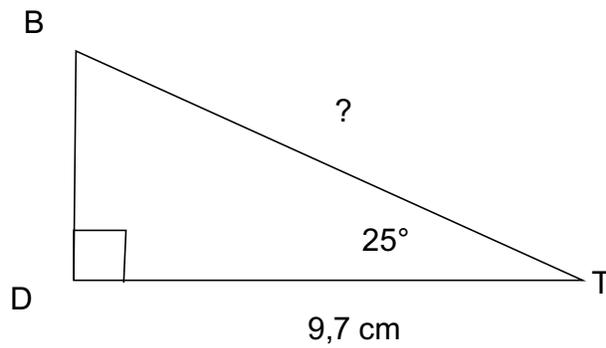
$$\frac{LS}{0,8} = \cos(50^\circ)$$

On a donc $LS = 0,8 \times \cos(50^\circ) \approx 0,5$ cm

Correction

Fiche : 181

Exercice 5



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

$$\frac{DT}{BT} = \cos(\widehat{DTB})$$

d'où

$$\frac{9,7}{BT} = \cos(25^\circ)$$

On a donc $BT = 9,7 / \cos(25^\circ) \approx 10,7$ cm