

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle CWJ rectangle en C, on sait que :

- $CJ = 5,5$ cm
- $\widehat{CWJ} = 55^\circ$

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

Exercice 2

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

- $ZT = 4,7$ cm
- $WT = 8,1$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle FBJ rectangle en F, on sait que :

- $FB = 8$ cm
- $\widehat{BJF} = 21^\circ$

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

Exercice 4

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

- $LD = 2,9$ cm
- $\widehat{LDW} = 52^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle FTW rectangle en F, on sait que :

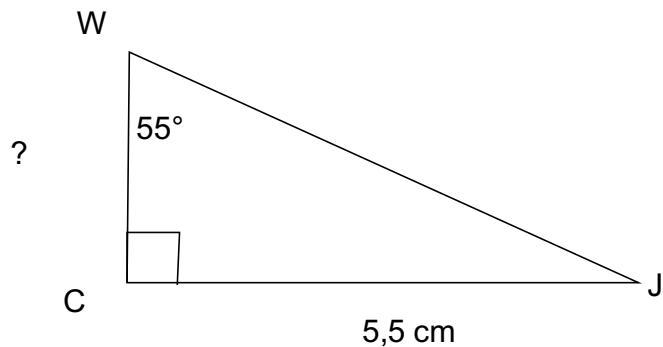
- $FT = 2,5$ cm
- $TW = 6,7$ cm

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

Correction

Fiche : 234

Exercice 1



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

$$\frac{CJ}{CW} = \tan(\widehat{CWJ})$$

d'où

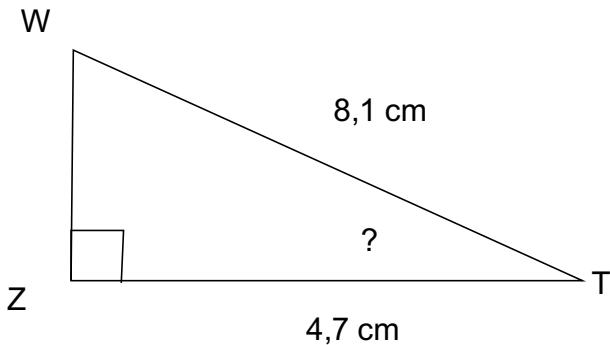
$$\frac{5,5}{CW} = \tan(55^\circ)$$

On a donc $CW = 5,5 / \tan(55^\circ) \approx 3,9 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 234

Exercice 2



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

$$\frac{ZT}{WT} = \cos(\widehat{ZTW})$$

d'où

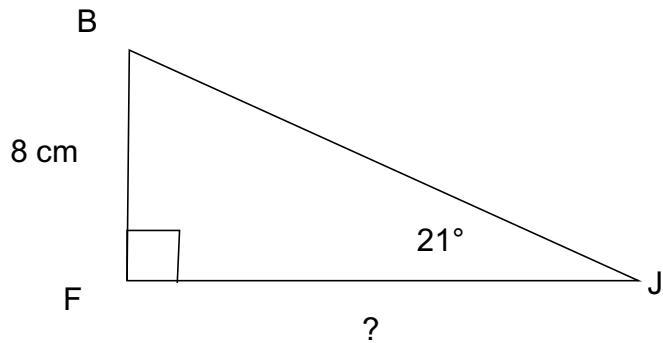
$$\frac{4,7}{8,1} = \cos(\widehat{ZTW})$$

On a donc $\widehat{ZTW} = \arccos(4,7/8,1) \approx 55^\circ$

Correction

Fiche : 234

Exercice 3



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

$$\frac{FB}{FJ} = \tan(\widehat{FJB})$$

d'où

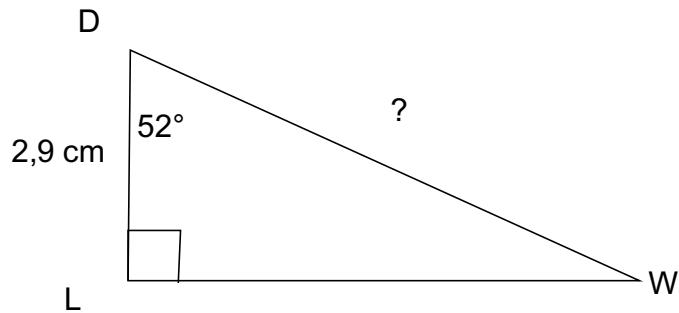
$$\frac{8}{FJ} = \tan(21^\circ)$$

On a donc $FB = 8 : \tan(21^\circ) \approx 20.8 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 234

Exercice 4



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

$$\frac{LD}{DW} = \cos(\widehat{LDW})$$

d'où

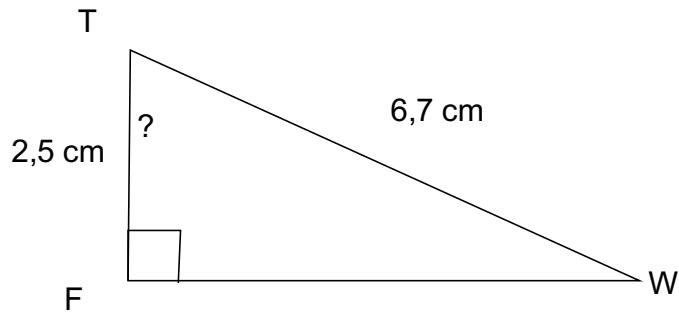
$$\frac{2,9}{DW} = \cos(52^\circ)$$

On a donc $DW = 2,9 / \cos(52^\circ) \approx 4,7 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 234

Exercice 5



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

$$\frac{FT}{TW} = \cos(\widehat{FTW})$$

d'où

$$\frac{2,5}{6,7} = \cos(\widehat{FTW})$$

On a donc $\widehat{FTW} = \text{ArcCos}(2,5 / 6,7) \approx 68^\circ$.