

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $AJ = 5,8$ cm
- $WJ = 9,6$ cm

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

Exercice 2

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

- $SF = 5,4$ cm
- $KF = 9,7$ cm

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

Exercice 3

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

- $KS = 0,4$ cm
- $\widehat{SGK} = 34^\circ$

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

Exercice 4

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

- $FC = 1,2$ cm
- $\widehat{FCN} = 15^\circ$

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

Exercice 5

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

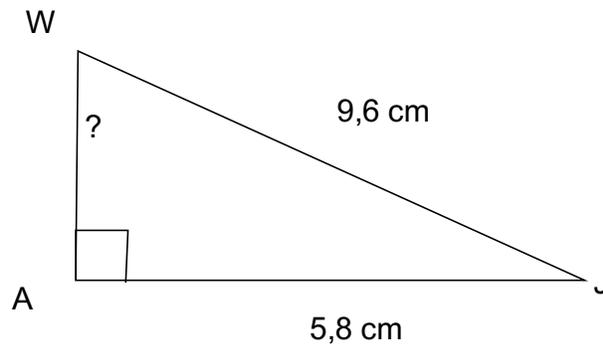
- $CH = 1,3$ cm
- $\widehat{CLH} = 51^\circ$

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

Correction

Fiche : 77

Exercice 1



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

$$\frac{AJ}{WJ} = \sin(\widehat{AWJ})$$

d'où

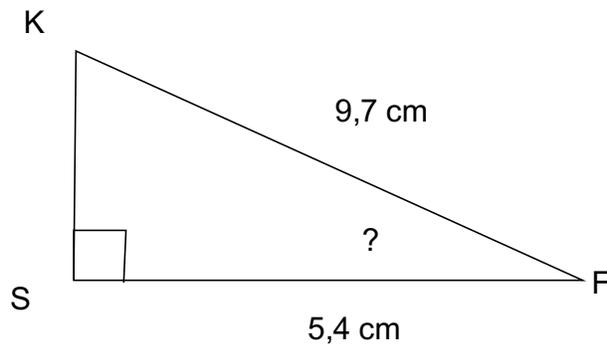
$$\frac{5,8}{9,6} = \sin(\widehat{AWJ})$$

On a donc $\widehat{AWJ} = \text{ArcSin}(5,8 / 9,6) \approx 37^\circ$.

Correction

Fiche : 77

Exercice 2



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

$$\frac{SF}{KF} = \cos(\widehat{SFK})$$

d'où

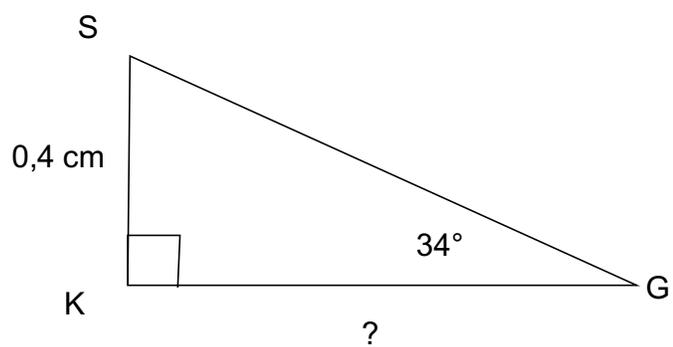
$$\frac{5,4}{9,7} = \cos(\widehat{SFK})$$

On a donc $\widehat{SFK} = \text{Arccos}(5,4/9,7) \approx 56^\circ$

Correction

Fiche : 77

Exercice 3



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

$$\frac{KS}{KG} = \tan(\widehat{KGS})$$

d'où

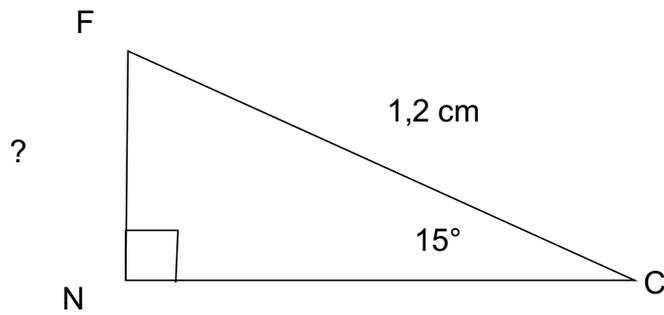
$$\frac{0,4}{KG} = \tan(34^\circ)$$

On a donc $KS = 0,4 : \tan(34^\circ) \approx 0,6$ cm

Correction

Fiche : 77

Exercice 4



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

$$\frac{NF}{FC} = \sin(\widehat{NCF})$$

d'où

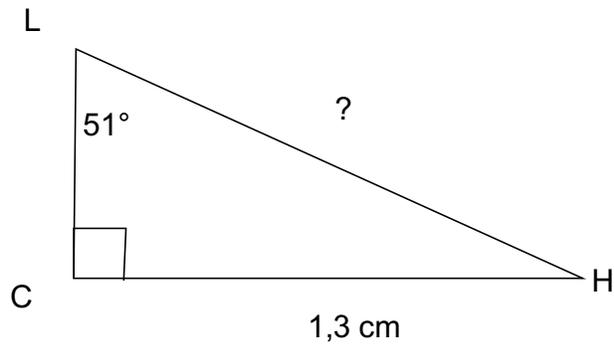
$$\frac{NF}{1,2} = \sin(15^\circ)$$

On a donc $NF = 1,2 \times \sin(15^\circ) \approx 0,3$ cm

Correction

Fiche : 77

Exercice 5



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

$$\frac{CH}{LH} = \sin(\widehat{CLH})$$

d'où

$$\frac{1,3}{LH} = \sin(51^\circ)$$

On a donc $LH = 1,3 / \sin(51^\circ) \approx 1.7$ cm