

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $DH = 7,5$ cm
- $\widehat{ZHD} = 31^\circ$

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

Exercice 2

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

- $LS = 1,9$ cm
- $LN = 4,2$ cm

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

Exercice 3

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

- $RP = 0,5$ cm
- $\widehat{CRP} = 58^\circ$

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

Exercice 4

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

- $CM = 2,2$ cm
- $MK = 9,4$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle WZJ rectangle en W, on sait que :

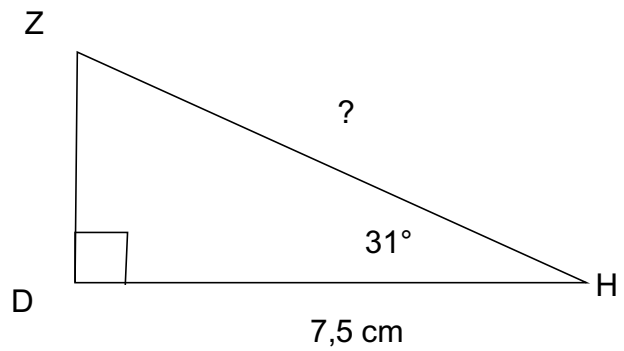
- $ZJ = 3,4$ cm
- $\widehat{WZJ} = 51^\circ$

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

Correction

Fiche : 153

Exercice 1



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

$$\frac{DH}{ZH} = \cos(\widehat{DZH})$$

d'où

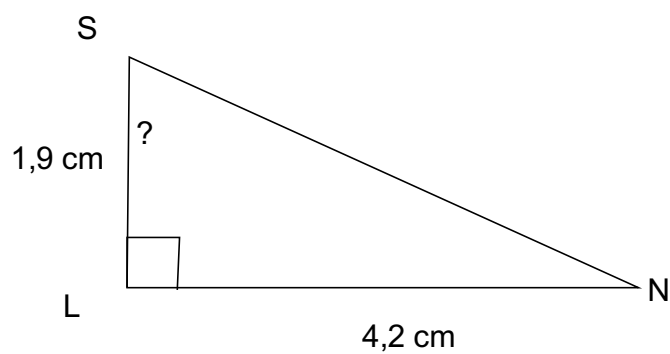
$$\frac{7,5}{ZH} = \cos(31^\circ)$$

On a donc $ZH = 7,5 / \cos(31^\circ) \approx 8.7$ cm

Correction

Fiche : 153

Exercice 2



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

$$\frac{LN}{LS} = \tan(\widehat{LSN})$$

d'où

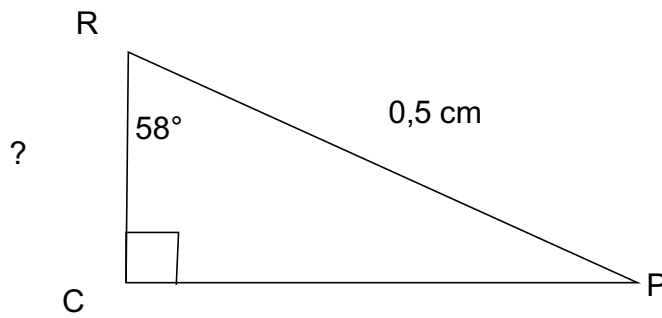
$$\frac{4,2}{1,9} = \tan(\widehat{LSN})$$

On a donc $\widehat{LSN} = \text{ArcTan}(4,2 / 1,9) \approx 66^\circ$.

Correction

Fiche : 153

Exercice 3



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

$$\frac{CR}{RP} = \cos(\widehat{CRP})$$

d'où

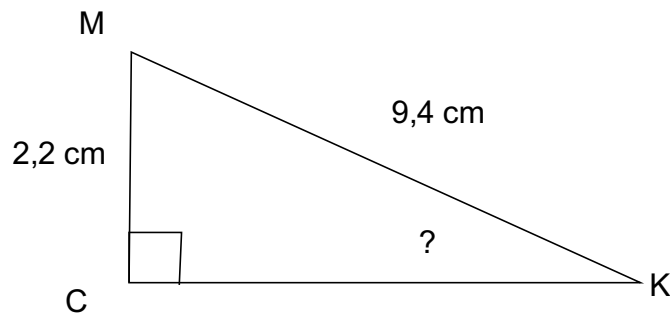
$$\frac{CR}{0,5} = \cos(58^\circ)$$

On a donc $CR = 0,5 \times \cos(58^\circ) \approx 0.3$ cm

Correction

Fiche : 153

Exercice 4



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

$$\frac{CM}{MK} = \sin(\widehat{CKM})$$

d'où

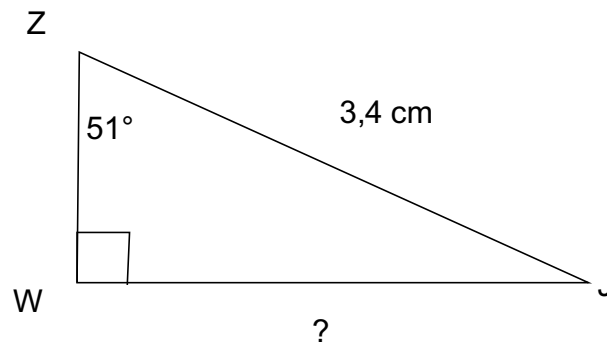
$$\frac{2,2}{9,4} = \sin(\widehat{CKM})$$

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

Correction

Fiche : 153

Exercice 5



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

$$\frac{WJ}{ZJ} = \sin(\widehat{WZJ})$$

d'où

$$\frac{WJ}{3,4} = \sin(51^\circ)$$

On a donc $WJ = 3,4 \times \sin(51^\circ) \approx 2.6$ cm