

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $LS = 8,9$ cm
- $\widehat{LSK} = 71^\circ$

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

Exercice 2

Dans le triangle RSC rectangle en R, on sait que :

- $RC = 4$ cm
- $SC = 8,9$ cm

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

Exercice 3

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

- $ZJ = 7,6$ cm
- $\widehat{ZTJ} = 66^\circ$

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

Exercice 4

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

- $KD = 0,5$ cm
- $\widehat{KDN} = 74^\circ$

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

Exercice 5

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

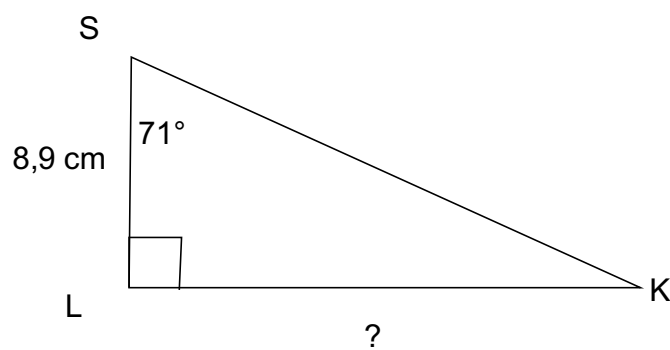
- $VL = 1,4$ cm
- $VN = 3,7$ cm

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

Correction

Fiche : 85

Exercice 1



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

$$\frac{LK}{LS} = \tan(\widehat{LSK})$$

d'où

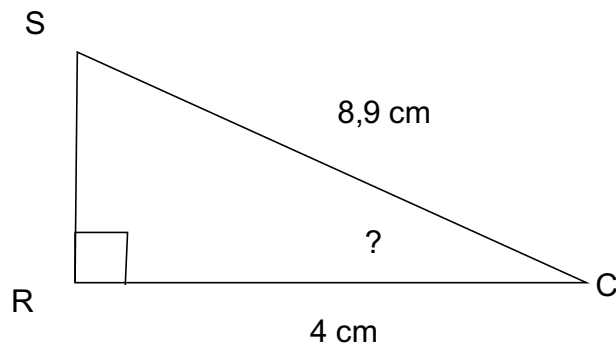
$$\frac{LK}{8,9} = \tan(71^\circ)$$

On a donc $LK = 8,9 \times \tan(71^\circ) \approx 25.8$ cm

Correction

Fiche : 85

Exercice 2



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

$$\frac{RC}{SC} = \cos(\widehat{RCS})$$

d'où

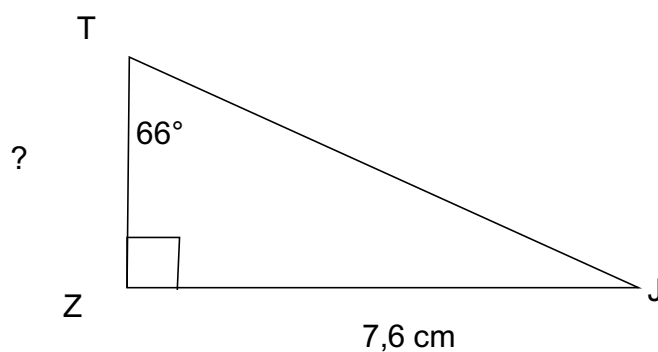
$$\frac{4}{8,9} = \cos(\widehat{RCS})$$

On a donc $\widehat{RCS} = \text{Arccos}(4/8,9) \approx 63^\circ$

Correction

Fiche : 85

Exercice 3



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

$$\frac{ZJ}{ZT} = \tan(\widehat{ZTJ})$$

d'où

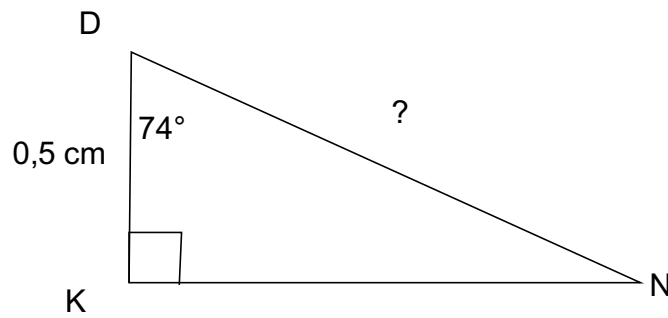
$$\frac{7,6}{ZT} = \tan(66^\circ)$$

On a donc $ZT = 7,6 / \tan(66^\circ) \approx 3.4$ cm

Correction

Fiche : 85

Exercice 4



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

$$\frac{KD}{DN} = \cos(\widehat{KDN})$$

d'où

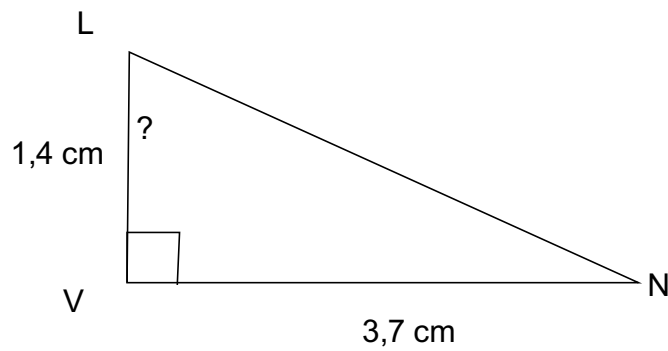
$$\frac{0,5}{DN} = \cos(74^\circ)$$

On a donc $DN = 0,5 / \cos(74^\circ) \approx 1,8$ cm

Correction

Fiche : 85

Exercice 5



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

$$\frac{VN}{VL} = \tan(\widehat{VLN})$$

d'où

$$\frac{3,7}{1,4} = \tan(\widehat{VLN})$$

On a donc $\widehat{VLN} = \text{ArcTan}(3,7 / 1,4) \approx 69^\circ$.