

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $NC = 8,1$ cm
- $\widehat{JCN} = 21^\circ$

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

Exercice 2

Dans le triangle BDL rectangle en B, on sait que :

- $BD = 3,3$ cm
- $DL = 8,9$ cm

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

Exercice 3

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

- $KL = 1,6$ cm
- $KZ = 5,4$ cm

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

Exercice 4

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

- $KF = 6,9$ cm
- $\widehat{FSK} = 41^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle PLZ rectangle en P, on sait que :

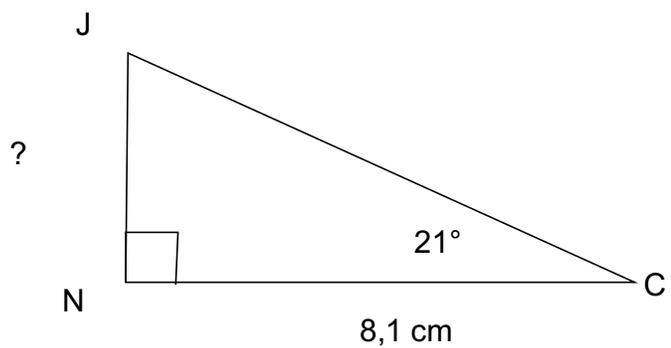
- $PL = 0,4$ cm
- $\widehat{PLZ} = 61^\circ$

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

Correction

Fiche : 379

Exercice 1



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

$$\frac{NJ}{NC} = \tan(\widehat{NCJ})$$

d'où

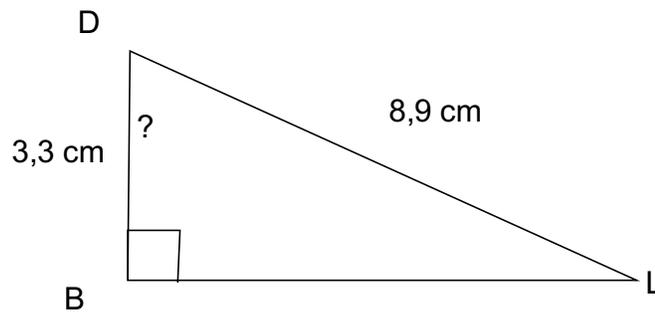
$$\frac{NJ}{8,1} = \tan(21^\circ)$$

On a donc $NJ = 8,1 \times \tan(21^\circ) \approx 3.1$ cm

Correction

Fiche : 379

Exercice 2



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

$$\frac{BD}{DL} = \cos(\widehat{BDL})$$

d'où

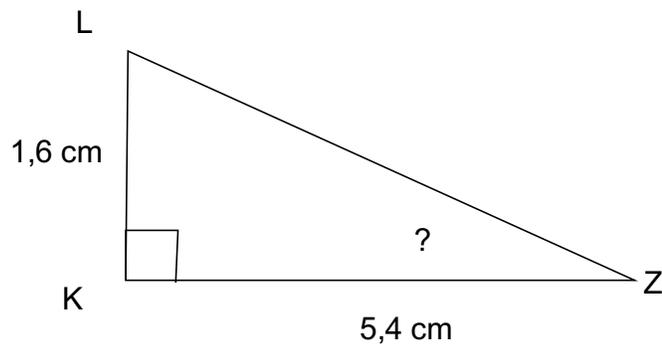
$$\frac{3,3}{8,9} = \cos(\widehat{BDL})$$

On a donc $\widehat{BDL} = \text{ArcCos}(3,3 / 8,9) \approx 68^\circ$.

Correction

Fiche : 379

Exercice 3



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

$$\frac{KL}{KZ} = \tan(\widehat{KZL})$$

d'où

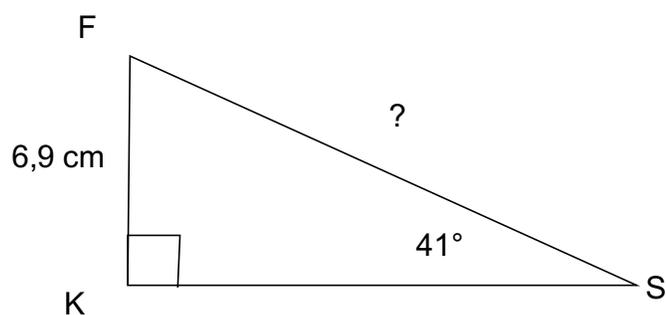
$$\frac{1,6}{5,4} = \tan(\widehat{KZL})$$

On a donc $\widehat{KZL} = \text{ArcTan}(1,6 / 5,4) \approx 17^\circ$.

Correction

Fiche : 379

Exercice 4



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

$$\frac{KF}{FS} = \sin(\widehat{KSF})$$

d'où

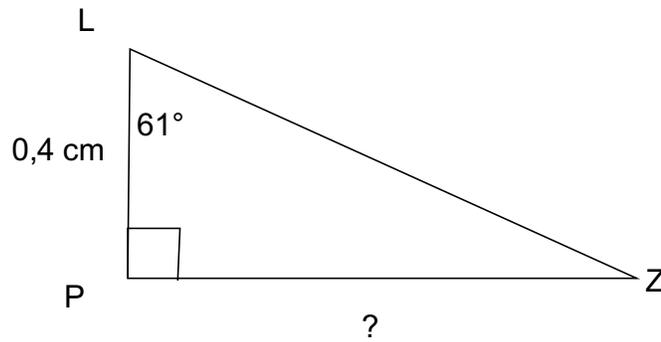
$$\frac{6,9}{FS} = \sin(41^\circ)$$

On a donc $FS = 6,9 / \sin(41^\circ) \approx 10,5$ cm

Correction

Fiche : 379

Exercice 5



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

$$\frac{PZ}{PL} = \tan(\widehat{PLZ})$$

d'où

$$\frac{PZ}{0,4} = \tan(61^\circ)$$

On a donc $PZ = 0,4 \times \tan(61^\circ) \approx 0,7$ cm