

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle TMF rectangle en T, on sait que :

- $TF = 4,4$ cm
- $MF = 8,5$ cm

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

Exercice 2

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

- $KL = 7,7$ cm
- $\widehat{KDL} = 65^\circ$

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

Exercice 3

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

- $AS = 3,1$ cm
- $AN = 6$ cm

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

Exercice 4

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

- $VC = 0,4$ cm
- $\widehat{VCN} = 29^\circ$

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

Exercice 5

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

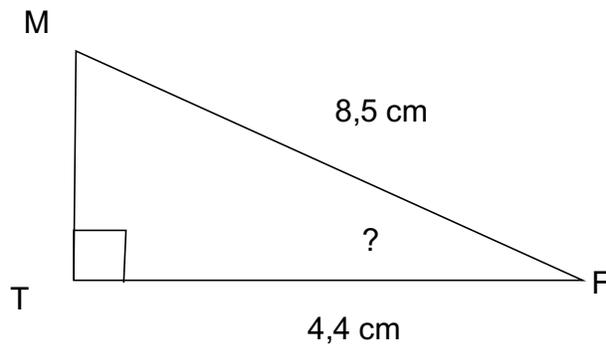
- $SP = 8,9$ cm
- $\widehat{NPS} = 17^\circ$

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

Correction

Fiche : 322

Exercice 1



Dans le triangle TMF rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu $\widehat{\text{TFM}}$ son coté adjacent et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{\text{TF}}{\text{MF}} = \cos(\widehat{\text{TFM}})$$

d'où

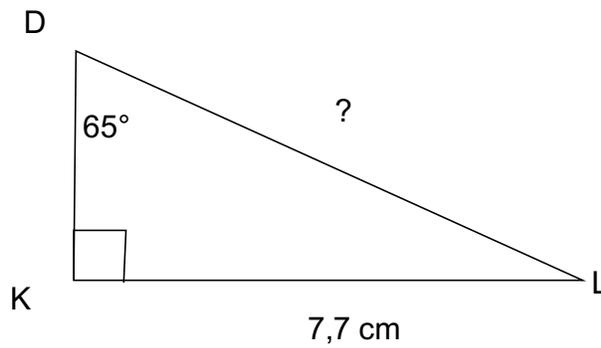
$$\frac{4,4}{8,5} = \cos(\widehat{\text{TFM}})$$

On a donc $\widehat{\text{TFM}} = \text{Arccos}(4,4/8,5) \approx 59^\circ$

Correction

Fiche : 322

Exercice 2



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

$$\frac{KL}{DL} = \sin(\widehat{KDL})$$

d'où

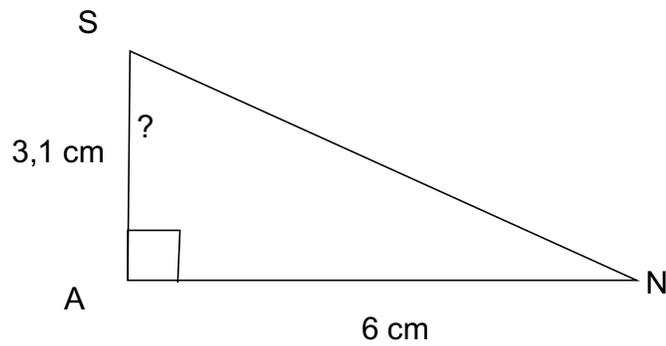
$$\frac{7,7}{DL} = \sin(65^\circ)$$

On a donc $DL = 7,7 / \sin(65^\circ) \approx 8.5$ cm

Correction

Fiche : 322

Exercice 3



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

$$\frac{AN}{AS} = \tan(\widehat{ASN})$$

d'où

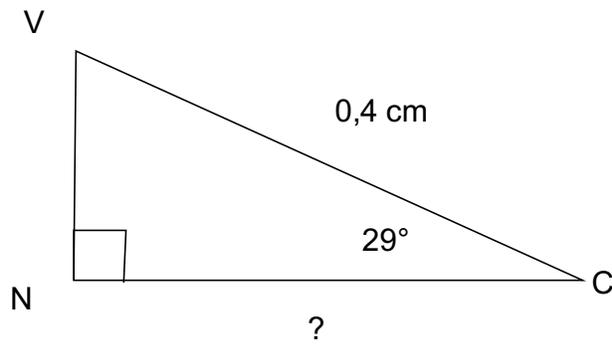
$$\frac{6}{3,1} = \tan(\widehat{ASN})$$

On a donc $\widehat{ASN} = \text{ArcTan}(6 / 3,1) \approx 63^\circ$.

Correction

Fiche : 322

Exercice 4



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

$$\frac{NC}{VC} = \cos(\widehat{NCV})$$

d'où

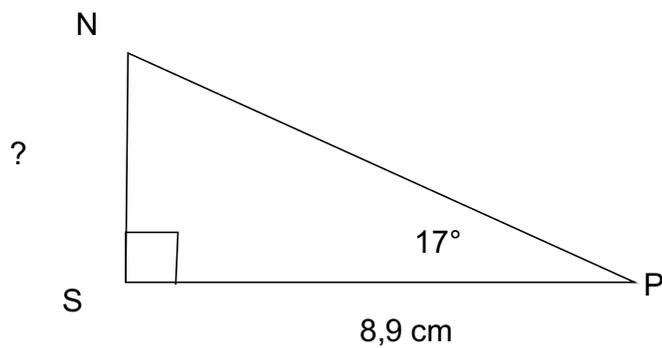
$$\frac{NC}{0,4} = \cos(29^\circ)$$

On a donc $NC = 0,4 \times \cos(29^\circ) \approx 0,3$ cm

Correction

Fiche : 322

Exercice 5



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

$$\frac{SN}{SP} = \tan(\widehat{SPN})$$

d'où

$$\frac{SN}{8,9} = \tan(17^\circ)$$

On a donc $SN = 8,9 \times \tan(17^\circ) \approx 2.7$ cm