

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle MNC rectangle en M, on sait que :

- $MN = 9,6$ cm
- $\widehat{MNC} = 69^\circ$

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

Exercice 2

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

- $KN = 4,6$ cm
- $ZN = 8,8$ cm

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

Exercice 3

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

- $WP = 4$ cm
- $\widehat{ZWP} = 63^\circ$

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

Exercice 4

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

- $HA = 3,1$ cm
- $\widehat{SHA} = 56^\circ$

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

Exercice 5

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

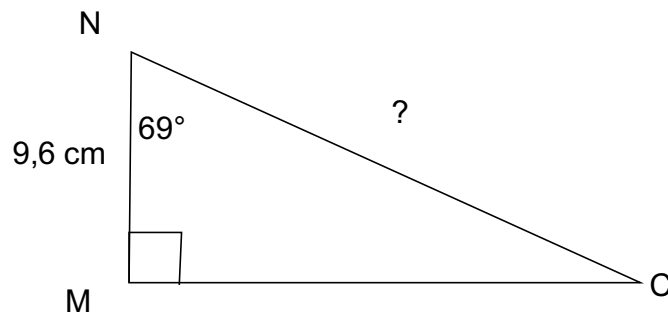
- $SB = 1,1$ cm
- $SD = 5,7$ cm

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

Correction

Fiche : 240

Exercice 1



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

$$\frac{MN}{NC} = \cos(\widehat{MNC})$$

d'où

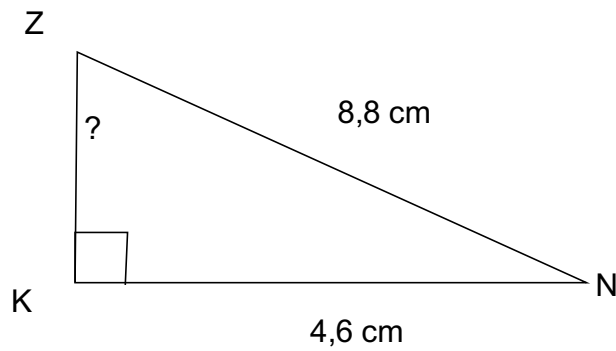
$$\frac{9,6}{NC} = \cos(69^\circ)$$

On a donc $NC = 9,6 / \cos(69^\circ) \approx 26,8$ cm

Correction

Fiche : 240

Exercice 2



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

$$\frac{KN}{ZN} = \sin(\widehat{KZN})$$

d'où

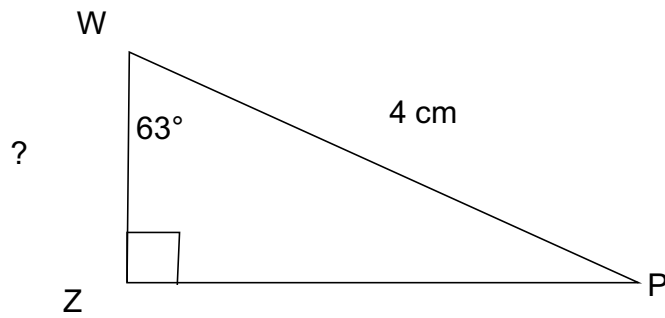
$$\frac{4,6}{8,8} = \sin(\widehat{KZN})$$

On a donc $\widehat{KZN} = \text{ArcSin}(4,6 / 8,8) \approx 32^\circ$.

Correction

Fiche : 240

Exercice 3



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

$$\frac{ZW}{WP} = \cos(\widehat{ZWP})$$

d'où

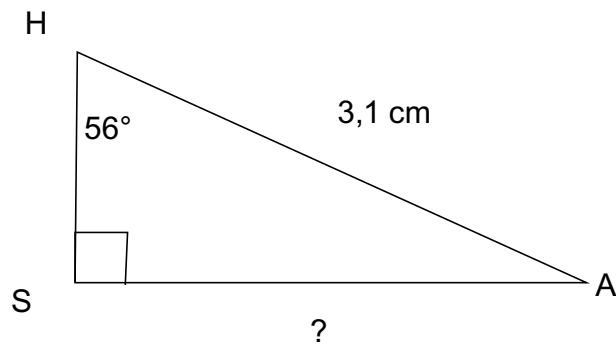
$$\frac{ZW}{4} = \cos(63^\circ)$$

On a donc $ZW = 4 \times \cos(63^\circ) \approx 1.8$ cm

Correction

Fiche : 240

Exercice 4



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

$$\frac{SA}{HA} = \sin(\widehat{SHA})$$

d'où

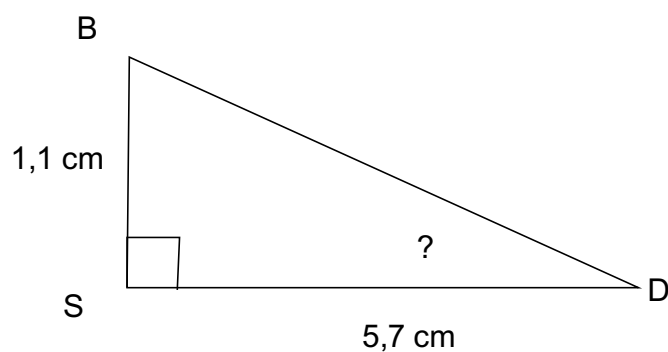
$$\frac{SA}{3,1} = \sin(56^\circ)$$

On a donc $SA = 3,1 \times \sin(56^\circ) \approx 2.6$ cm

Correction

Fiche : 240

Exercice 5



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

$$\frac{SB}{SD} = \tan(\widehat{SDB})$$

d'où

$$\frac{1,1}{5,7} = \tan(\widehat{SDB})$$

On a donc $\widehat{SDB} = \text{ArcTan}(1,1 / 5,7) \approx 11^\circ$.