

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle HPJ rectangle en H, on sait que :

- $HP = 4,2$ cm
- $\widehat{HPJ} = 59^\circ$

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

Exercice 2

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

- $MH = 4,5$ cm
- $CH = 7$ cm

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

Exercice 3

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

- $SJ = 0,4$ cm
- $\widehat{S\hat{J}N} = 36^\circ$

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

Exercice 4

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

- $PN = 4,5$ cm
- $\widehat{PSN} = 49^\circ$

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

Exercice 5

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

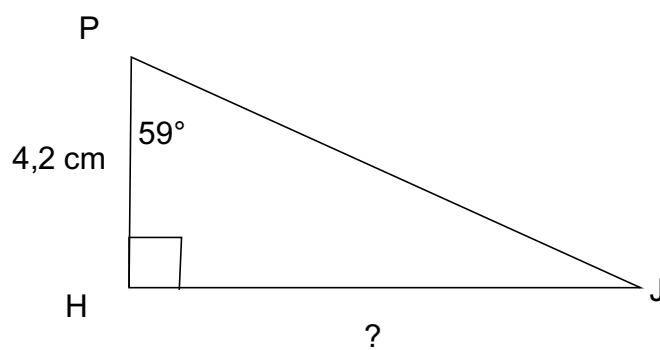
- $SC = 4$ cm
- $WC = 9,2$ cm

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

Correction

Fiche : 150

Exercice 1



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

$$\frac{HJ}{HP} = \tan(\widehat{HPJ})$$

d'où

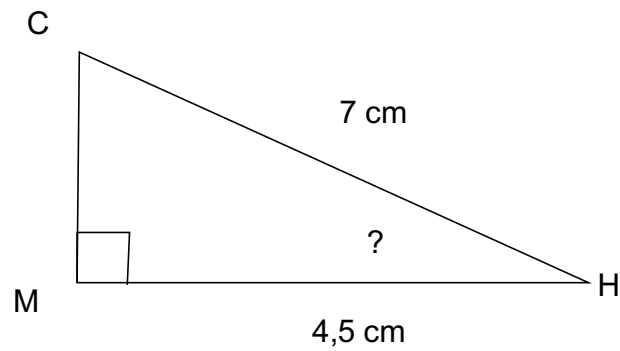
$$\frac{HJ}{4,2} = \tan(59^\circ)$$

On a donc $HJ = 4,2 \times \tan(59^\circ) \approx 7.0$ cm

Correction

Fiche : 150

Exercice 2



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

$$\frac{MH}{CH} = \cos(\widehat{MHC})$$

d'où

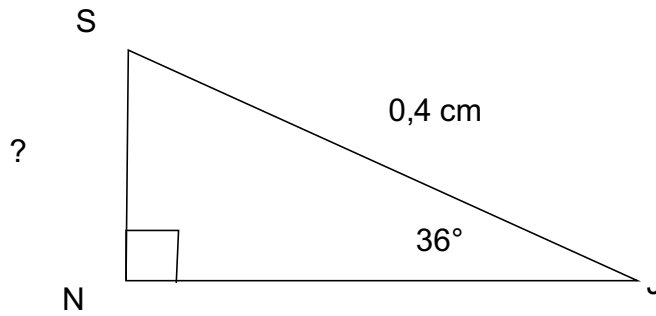
$$\frac{4,5}{7} = \cos(\widehat{MHC})$$

On a donc $\widehat{MHC} = \text{Arccos}(4,5/7) \approx 50^\circ$

Correction

Fiche : 150

Exercice 3



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

$$\frac{NS}{SJ} = \sin(\widehat{NJS})$$

d'où

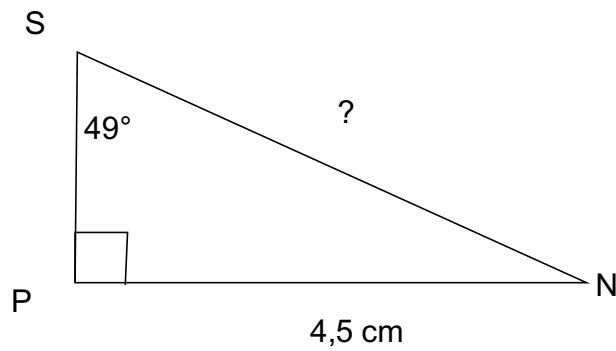
$$\frac{NS}{0,4} = \sin(36^\circ)$$

On a donc $NS = 0,4 \times \sin(36^\circ) \approx 0,2$ cm

Correction

Fiche : 150

Exercice 4



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

$$\frac{PN}{SN} = \sin(\widehat{PSN})$$

d'où

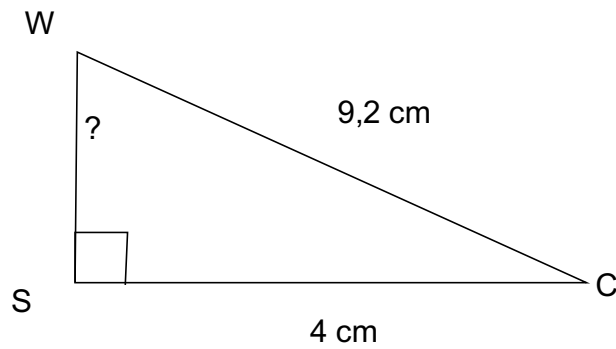
$$\frac{4,5}{SN} = \sin(49^\circ)$$

On a donc $SN = 4,5 / \sin(49^\circ) \approx 6.0$ cm

Correction

Fiche : 150

Exercice 5



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

$$\frac{SC}{WC} = \sin(\widehat{SWC})$$

d'où

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

On a donc $\widehat{SWC} = \text{ArcSin}(4 / 9,2) \approx 26^\circ$.