

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $NS = 8,1$ cm
- $\widehat{NSH} = 34^\circ$

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

Exercice 2

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

- $SL = 1,5$ cm
- $SP = 4$ cm

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

Exercice 3

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

- $NC = 2,7$ cm
- $\widehat{CGN} = 10^\circ$

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

Exercice 4

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

- $HJ = 0,5$ cm
- $\widehat{HFJ} = 76^\circ$

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

Exercice 5

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

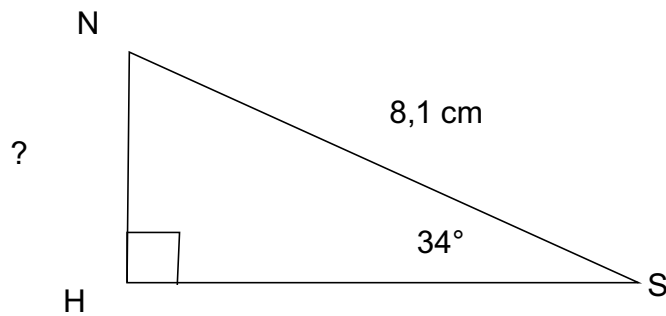
- $MH = 1,4$ cm
- $HG = 8,5$ cm

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

Correction

Fiche : 384

Exercice 1



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

$$\frac{HN}{NS} = \sin(\widehat{HSN})$$

d'où

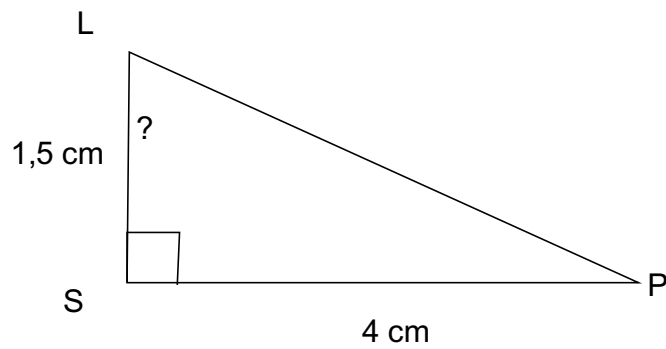
$$\frac{HN}{8,1} = \sin(34^\circ)$$

On a donc $HN = 8,1 \times \sin(34^\circ) \approx 4.5$ cm

Correction

Fiche : 384

Exercice 2



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

$$\frac{SP}{SL} = \tan(\widehat{SLP})$$

d'où

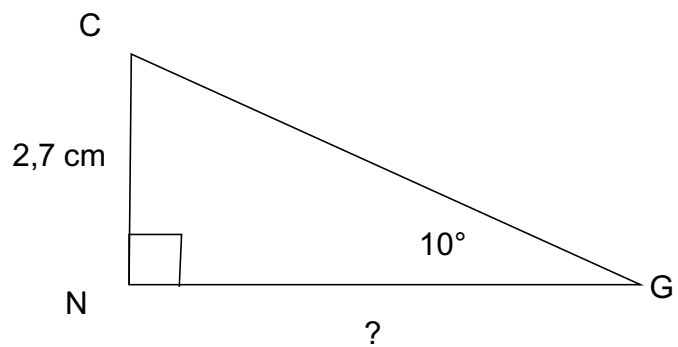
$$\frac{4}{1,5} = \tan(\widehat{SLP})$$

On a donc $\widehat{SLP} = \text{ArcTan}(4 / 1,5) \approx 69^\circ$.

Correction

Fiche : 384

Exercice 3



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

$$\frac{NC}{NG} = \tan(\widehat{NGC})$$

d'où

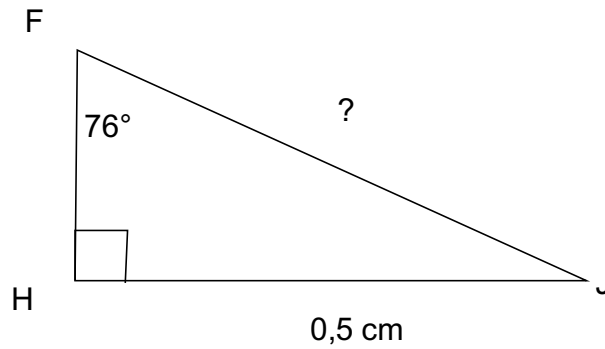
$$\frac{2,7}{NG} = \tan(10^\circ)$$

On a donc $NC = 2,7 : \tan(10^\circ) \approx 15,3$ cm

Correction

Fiche : 384

Exercice 4



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

$$\frac{HJ}{FJ} = \sin(\widehat{HFJ})$$

d'où

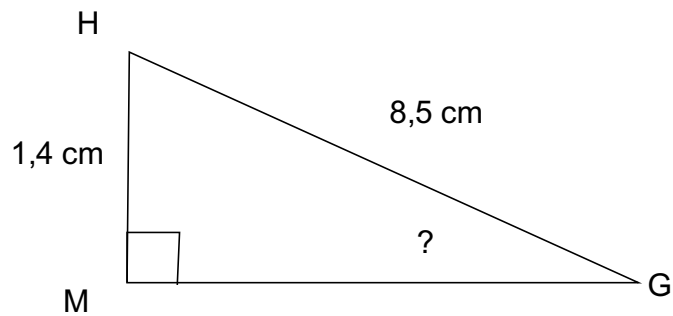
$$\frac{0,5}{FJ} = \sin(76^\circ)$$

On a donc $FJ = 0,5 / \sin(76^\circ) \approx 0,5$ cm

Correction

Fiche : 384

Exercice 5



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

$$\frac{MH}{HG} = \sin(\widehat{MGH})$$

d'où

$$\frac{1,4}{8,5} = \sin(\widehat{MGH})$$

On a donc $\widehat{MGH} = \text{ArcSin}(1,4 / 8,5) \approx 9^\circ$.