

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $HN = 6,5$ cm
- $\widehat{HNR} = 71^\circ$

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

Exercice 2

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

- $SK = 3,9$ cm
- $\widehat{LKS} = 18^\circ$

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

Exercice 3

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

- $BA = 1,3$ cm
- $AH = 9,7$ cm

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

Exercice 4

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

- $AG = 4,3$ cm
- $WG = 7,9$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle RZC rectangle en R, on sait que :

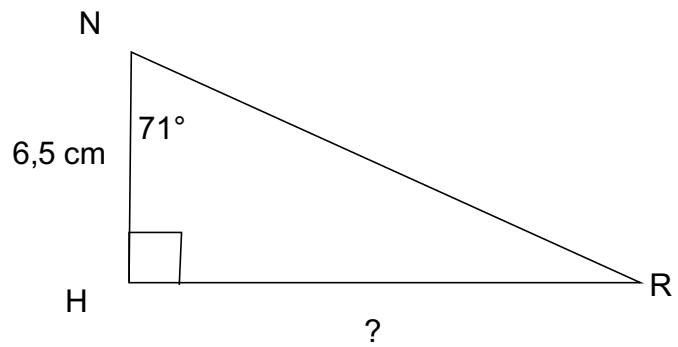
- $RC = 8,5$ cm
- $\widehat{RZC} = 71^\circ$

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

Correction

Fiche : 279

Exercice 1



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

$$\frac{\text{HR}}{\text{HN}} = \tan(\widehat{\text{HNR}})$$

d'où

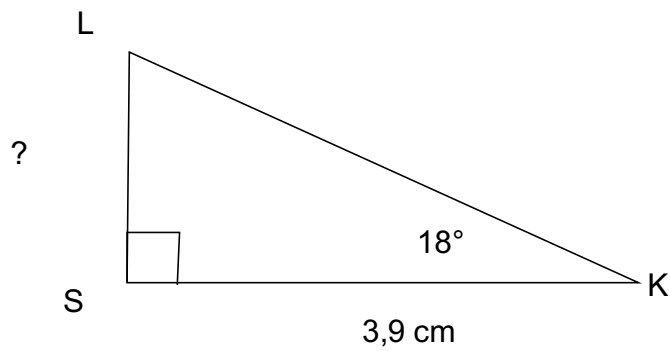
$$\frac{\text{HR}}{6,5} = \tan(71^\circ)$$

On a donc $\text{HR} = 6,5 \times \tan(71^\circ) \approx 18,9 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 279

Exercice 2



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

$$\frac{SL}{SK} = \tan(\widehat{SKL})$$

d'où

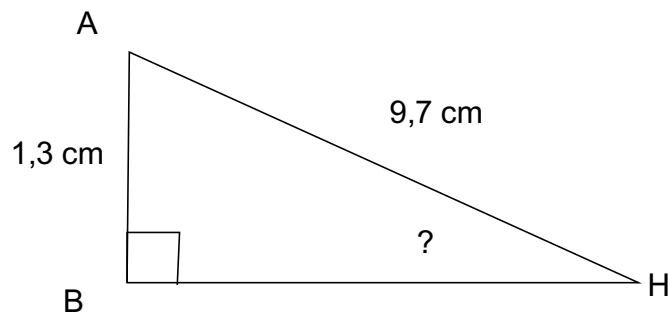
$$\frac{SL}{3,9} = \tan(18^\circ)$$

On a donc $SL = 3,9 \times \tan(18^\circ) \approx 1,3$ cm

Correction

Fiche : 279

Exercice 3



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

$$\frac{BA}{AH} = \sin(\widehat{BHA})$$

d'où

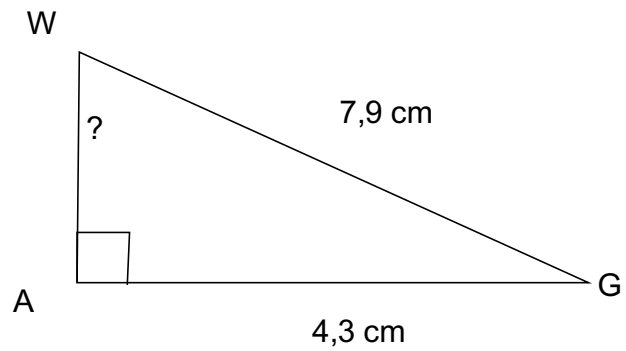
$$\frac{1,3}{9,7} = \sin(\widehat{BHA})$$

On a donc $\widehat{BHA} = \text{ArcSin}(1,3 / 9,7) \approx 8^\circ$.

Correction

Fiche : 279

Exercice 4



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

$$\frac{AG}{WG} = \sin(\widehat{AWG})$$

d'où

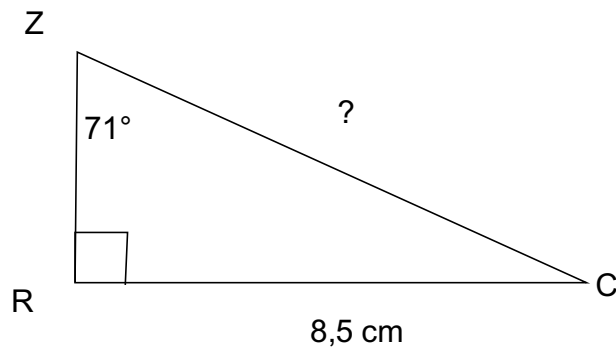
$$\frac{4,3}{7,9} = \sin(\widehat{AWG})$$

On a donc $\widehat{AWG} = \text{ArcSin}(4,3 / 7,9) \approx 33^\circ$.

Correction

Fiche : 279

Exercice 5



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

$$\frac{RC}{ZC} = \sin(\widehat{RZC})$$

d'où

$$\frac{8,5}{ZC} = \sin(71^\circ)$$

On a donc $ZC = 8,5 / \sin(71^\circ) \approx 9.0$ cm