

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $SH = 5,5$ cm
- $AH = 7,3$ cm

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

Exercice 2

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

- $SJ = 2,9$ cm
- $SZ = 6,5$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle FDH rectangle en F, on sait que :

- $FH = 7$ cm
- $\widehat{DHF} = 10^\circ$

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

Exercice 4

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

- $ZS = 2,2$ cm
- $\widehat{WSZ} = 45^\circ$

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

Exercice 5

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

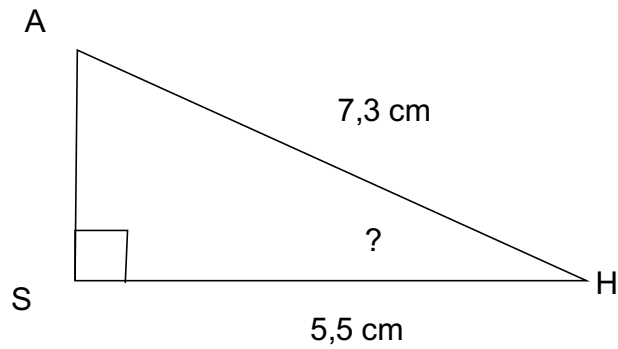
- $NW = 6,1$ cm
- $\widehat{NWA} = 71^\circ$

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

Correction

Fiche : 87

Exercice 1



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

$$\frac{SH}{AH} = \cos(\widehat{SHA})$$

d'où

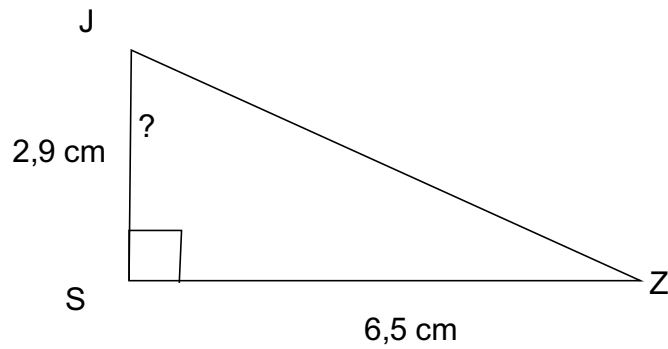
$$\frac{5,5}{7,3} = \cos(\widehat{SHA})$$

On a donc $\widehat{SHA} = \text{Arccos}(5,5/7,3) \approx 41^\circ$

Correction

Fiche : 87

Exercice 2



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

$$\frac{SZ}{SJ} = \tan(\widehat{SJZ})$$

d'où

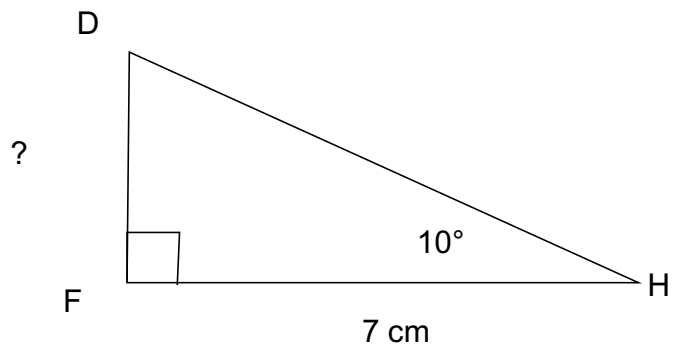
$$\frac{6,5}{2,9} = \tan(\widehat{SJZ})$$

On a donc $\widehat{SJZ} = \text{ArcTan}(6,5 / 2,9) \approx 66^\circ$.

Correction

Fiche : 87

Exercice 3



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

$$\frac{FD}{FH} = \tan(\widehat{FHD})$$

d'où

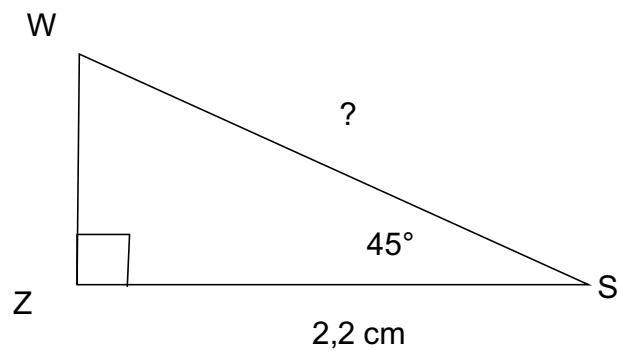
$$\frac{FD}{7} = \tan(10^\circ)$$

On a donc $FD = 7 \times \tan(10^\circ) \approx 1.2 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 87

Exercice 4



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

$$\frac{ZS}{WS} = \cos(\widehat{ZSW})$$

d'où

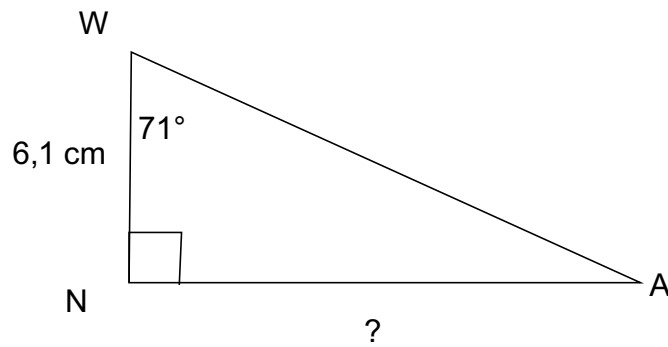
$$\frac{2,2}{WS} = \cos(45^\circ)$$

On a donc $WS = 2,2 / \cos(45^\circ) \approx 3.1$ cm

Correction

Fiche : 87

Exercice 5



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

$$\frac{NA}{NW} = \tan(\widehat{NWA})$$

d'où

$$\frac{NA}{6,1} = \tan(71^\circ)$$

On a donc $NA = 6,1 \times \tan(71^\circ) \approx 17,7$ cm