

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $BK = 5 \text{ cm}$
- $\widehat{ABK} = 53^\circ$

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

Exercice 2

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

- $BJ = 1,4 \text{ cm}$
- $JC = 8,5 \text{ cm}$

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

Exercice 3

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

- $ZJ = 9,3 \text{ cm}$
- $\widehat{HJZ} = 22^\circ$

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

Exercice 4

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

- $ZH = 0,7 \text{ cm}$
- $\widehat{PZH} = 73^\circ$

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

Exercice 5

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

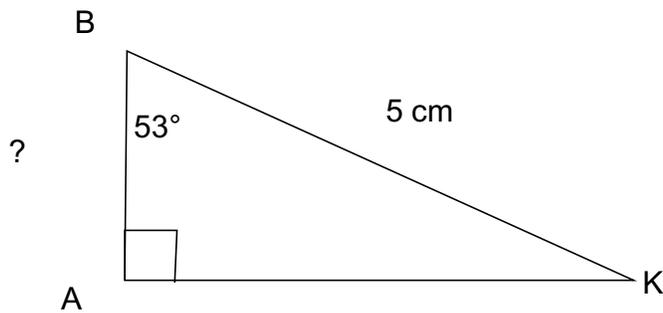
- $FW = 3,3 \text{ cm}$
- $FN = 5,3 \text{ cm}$

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

Correction

Fiche : 83

Exercice 1



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

$$\frac{AB}{BK} = \cos(\widehat{ABK})$$

d'où

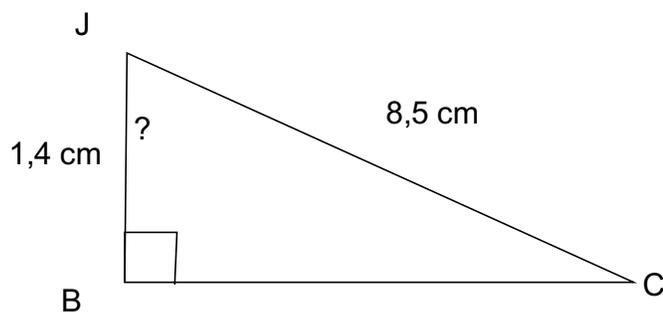
$$\frac{AB}{5} = \cos(53^\circ)$$

On a donc $AB = 5 \times \cos(53^\circ) \approx 3.0$ cm

Correction

Fiche : 83

Exercice 2



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

$$\frac{BJ}{JC} = \cos(\widehat{BJC})$$

d'où

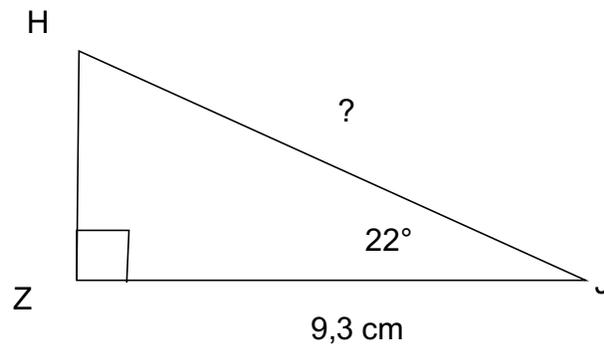
$$\frac{1,4}{8,5} = \cos(\widehat{BJC})$$

On a donc $\widehat{BJC} = \text{ArcCos}(1,4 / 8,5) \approx 81^\circ$.

Correction

Fiche : 83

Exercice 3



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

$$\frac{ZJ}{HJ} = \cos(\widehat{ZJH})$$

d'où

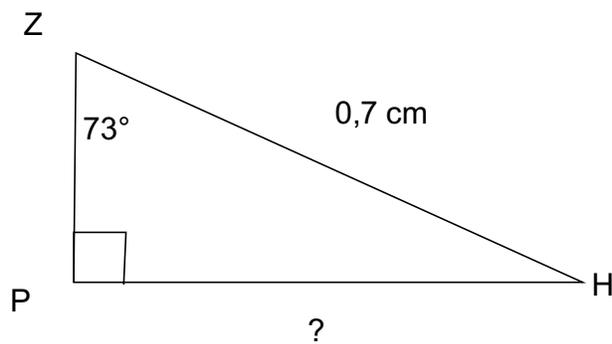
$$\frac{9,3}{HJ} = \cos(22^\circ)$$

On a donc $HJ = 9,3 / \cos(22^\circ) \approx 10.0$ cm

Correction

Fiche : 83

Exercice 4



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

$$\frac{PH}{ZH} = \sin(\widehat{PZH})$$

d'où

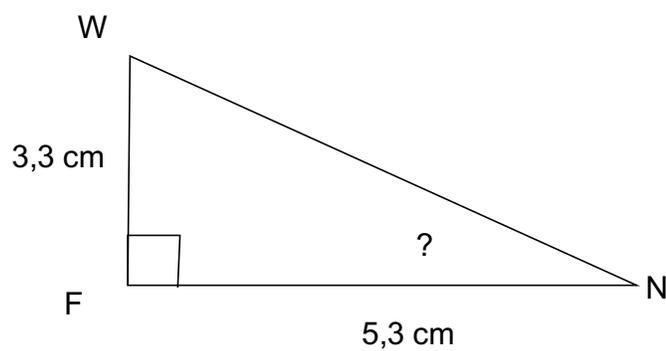
$$\frac{PH}{0,7} = \sin(73^\circ)$$

On a donc $PH = 0,7 \times \sin(73^\circ) \approx 0,7$ cm

Correction

Fiche : 83

Exercice 5



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

$$\frac{FW}{FN} = \tan(\widehat{FNW})$$

d'où

$$\frac{3,3}{5,3} = \tan(\widehat{FNW})$$

On a donc $\widehat{FNW} = \text{ArcTan}(3,3 / 5,3) \approx 32^\circ$.