

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle KHB rectangle en K, on sait que :

- $HB = 7,3$ cm
- $\widehat{HBK} = 45^\circ$

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

Exercice 2

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

- $PS = 3,7$ cm
- $\widehat{PSN} = 60^\circ$

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

Exercice 3

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

- $ZS = 2,3$ cm
- $SP = 8$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle LWF rectangle en L, on sait que :

- $LW = 2,6$ cm
- $WF = 6,9$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle WCF rectangle en W, on sait que :

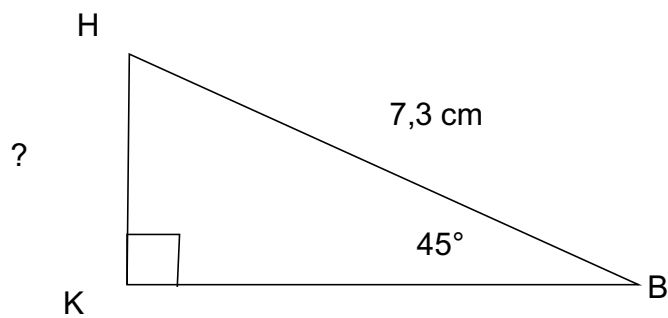
- $CF = 1,5$ cm
- $\widehat{CFW} = 12^\circ$

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

Correction

Fiche : 303

Exercice 1



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

$$\frac{KH}{HB} = \sin(\widehat{KBH})$$

d'où

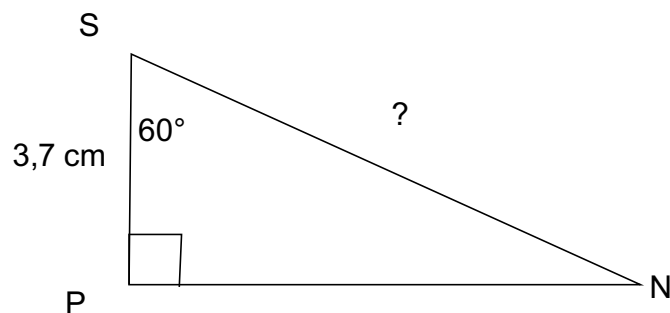
$$\frac{KH}{7,3} = \sin(45^\circ)$$

On a donc $KH = 7,3 \times \sin(45^\circ) \approx 5.2$ cm

Correction

Fiche : 303

Exercice 2



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

$$\frac{PS}{SN} = \cos(\widehat{PSN})$$

d'où

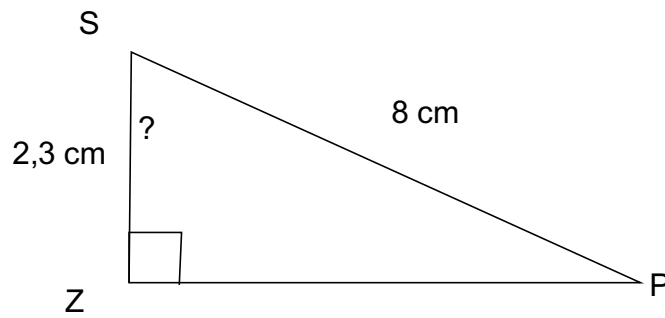
$$\frac{3,7}{SN} = \cos(60^\circ)$$

On a donc $SN = 3,7 / \cos(60^\circ) \approx 7.4$ cm

Correction

Fiche : 303

Exercice 3



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

$$\frac{ZS}{SP} = \cos(\widehat{ZSP})$$

d'où

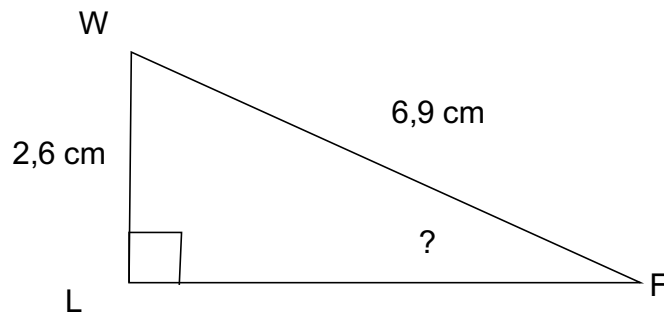
$$\frac{2,3}{8} = \cos(\widehat{ZSP})$$

On a donc $\widehat{ZSP} = \text{ArcCos}(2,3 / 8) \approx 73^\circ$.

Correction

Fiche : 303

Exercice 4



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

$$\frac{LW}{WF} = \sin(\widehat{LFW})$$

d'où

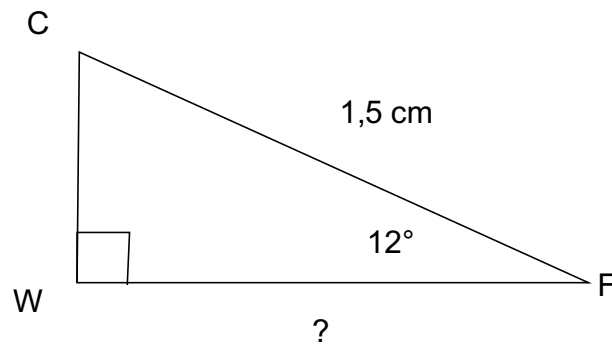
$$\frac{2,6}{6,9} = \sin(\widehat{LFW})$$

On a donc $\widehat{LFW} = \text{ArcSin}(2,6 / 6,9) \approx 22^\circ$.

Correction

Fiche : 303

Exercice 5



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

$$\frac{WF}{CF} = \cos(\widehat{WFC})$$

d'où

$$\frac{WF}{1,5} = \cos(12^\circ)$$

On a donc $WF = 1,5 \times \cos(12^\circ) \approx 1.5$ cm