

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $PK = 6,3$ cm
- $\widehat{JKP} = 44^\circ$

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

Exercice 2

Dans le triangle JCW rectangle en J, on sait que :

- $CW = 9,8$ cm
- $\widehat{JCW} = 46^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle CJF rectangle en C, on sait que :

- $CF = 3,8$ cm
- $JF = 8,7$ cm

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

Exercice 4

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

- $FH = 6,3$ cm
- $NH = 9,9$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle DPW rectangle en D, on sait que :

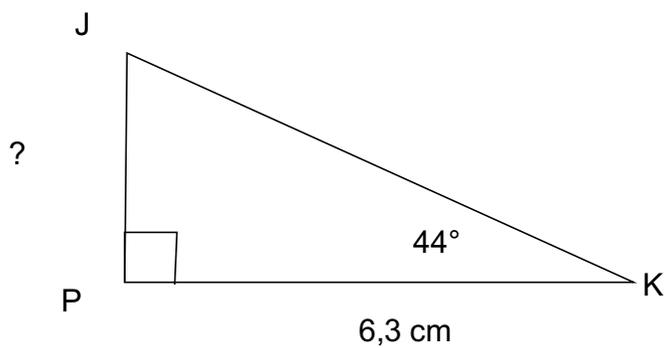
- $DP = 1,5$ cm
- $\widehat{DPW} = 54^\circ$

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

Correction

Fiche : 223

Exercice 1



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

$$\frac{PJ}{PK} = \tan(\widehat{PKJ})$$

d'où

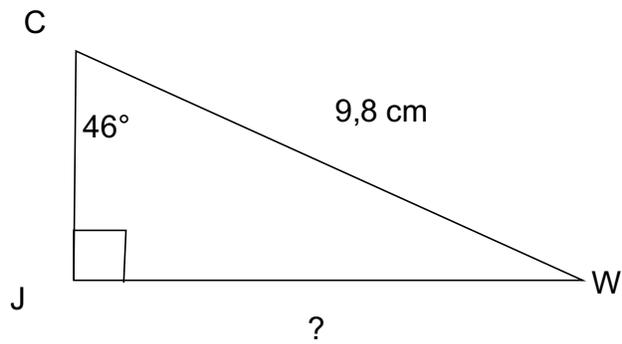
$$\frac{PJ}{6,3} = \tan(44^\circ)$$

On a donc $PJ = 6,3 \times \tan(44^\circ) \approx 6.1$ cm

Correction

Fiche : 223

Exercice 2



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

$$\frac{JW}{CW} = \sin(\widehat{JCW})$$

d'où

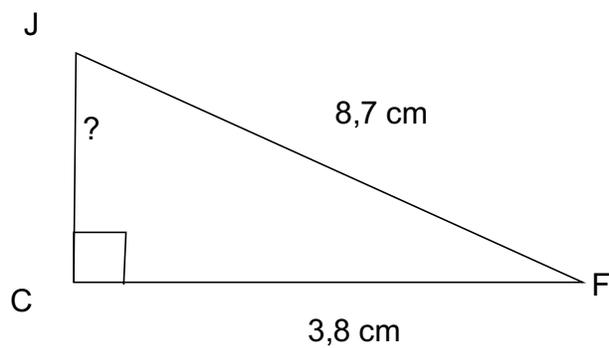
$$\frac{JW}{9,8} = \sin(46^\circ)$$

On a donc $JW = 9,8 \times \sin(46^\circ) \approx 7.0$ cm

Correction

Fiche : 223

Exercice 3



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

$$\frac{CF}{JF} = \sin(\widehat{CJF})$$

d'où

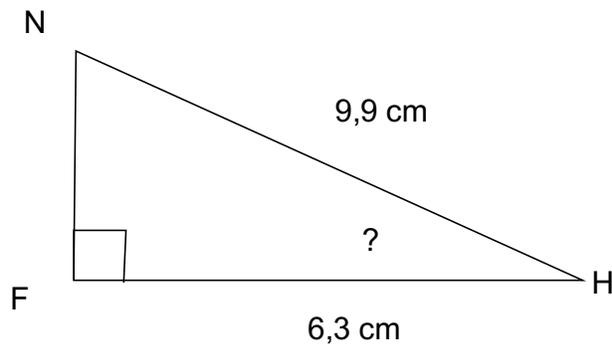
$$\frac{3,8}{8,7} = \sin(\widehat{CJF})$$

On a donc $\widehat{CJF} = \text{ArcSin}(3,8 / 8,7) \approx 26^\circ$.

Correction

Fiche : 223

Exercice 4



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

$$\frac{FH}{NH} = \cos(\widehat{FHN})$$

d'où

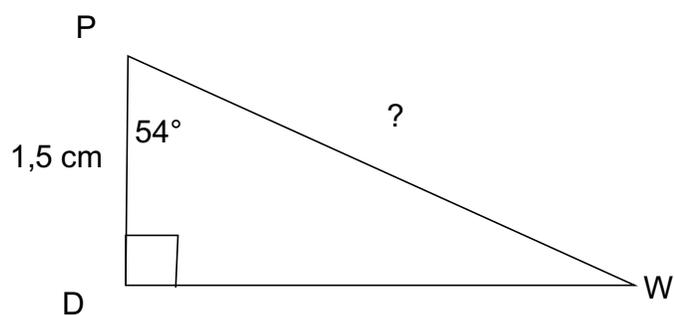
$$\frac{6,3}{9,9} = \cos(\widehat{FHN})$$

On a donc $\widehat{FHN} = \text{Arccos}(6,3/9,9) \approx 50^\circ$

Correction

Fiche : 223

Exercice 5



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

$$\frac{DP}{PW} = \cos(\widehat{DPW})$$

d'où

$$\frac{1,5}{PW} = \cos(54^\circ)$$

On a donc $PW = 1,5 / \cos(54^\circ) \approx 2.6$ cm