

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle GWN rectangle en G, on sait que :

- $GW = 2,4$ cm
- $\widehat{WNG} = 35^\circ$

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

Exercice 2

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

- $CN = 5,3$ cm
- $RN = 7,5$ cm

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

Exercice 3

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

- $SF = 9,7$ cm
- $\widehat{SFD} = 65^\circ$

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

Exercice 4

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

- $NK = 2,7$ cm
- $\widehat{DNK} = 57^\circ$

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

Exercice 5

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

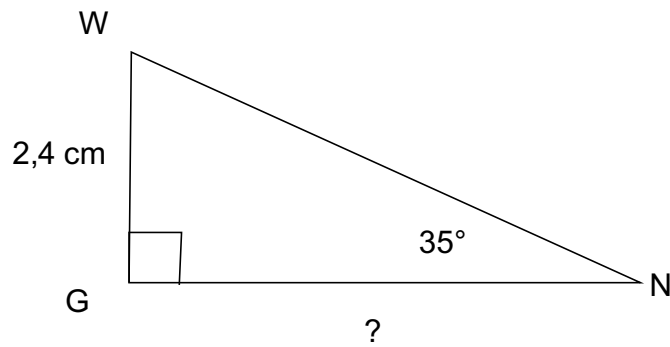
- $PV = 5,9$ cm
- $LV = 9,8$ cm

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

Correction

Fiche : 119

Exercice 1



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

$$\frac{GW}{GN} = \tan(\widehat{GNW})$$

d'où

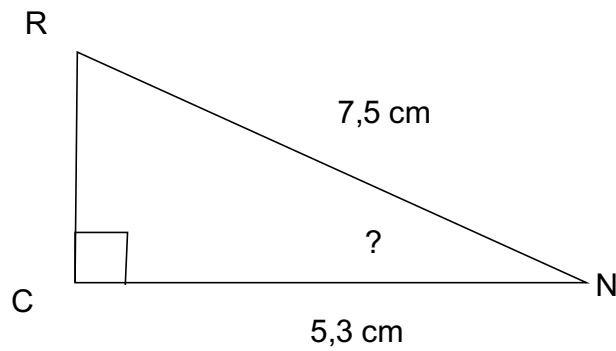
$$\frac{2,4}{GN} = \tan(35^\circ)$$

On a donc $GN = 2,4 : \tan(35^\circ) \approx 3,4$ cm

Correction

Fiche : 119

Exercice 2



Dans le triangle CRN rectangle en C, on cherche une relation entre l'angle aigu $\widehat{\text{CNR}}$ son coté adjacent et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{\text{CN}}{\text{RN}} = \cos(\widehat{\text{CNR}})$$

d'où

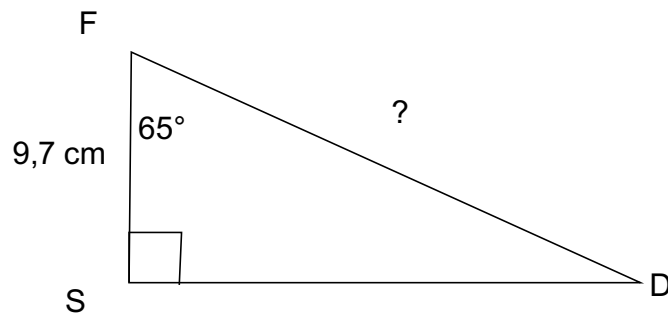
$$\frac{5,3}{7,5} = \cos(\widehat{\text{CNR}})$$

On a donc $\widehat{\text{CNR}} = \text{Arccos}(5,3/7,5) \approx 45^\circ$

Correction

Fiche : 119

Exercice 3



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

$$\frac{SF}{FD} = \cos(\widehat{SFD})$$

d'où

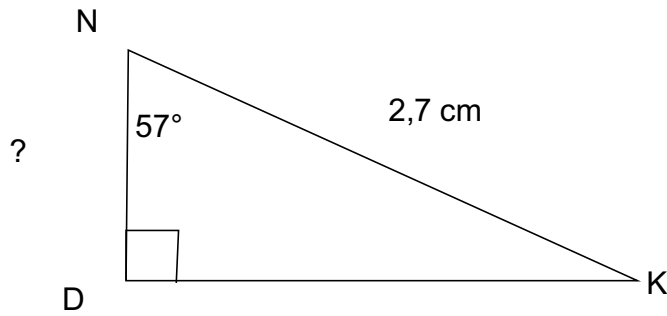
$$\frac{9,7}{FD} = \cos(65^\circ)$$

On a donc $FD = 9,7 / \cos(65^\circ) \approx 23,0$ cm

Correction

Fiche : 119

Exercice 4



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

$$\frac{DN}{NK} = \cos(\widehat{DNK})$$

d'où

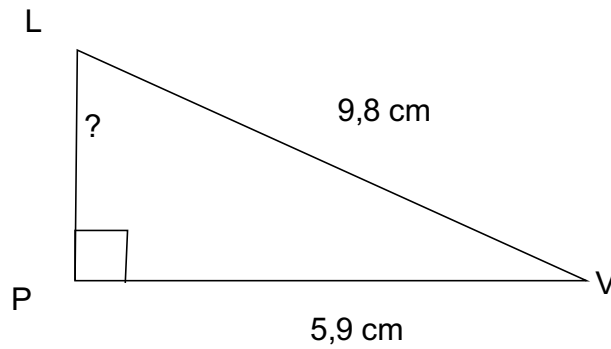
$$\frac{DN}{2,7} = \cos(57^\circ)$$

On a donc $DN = 2,7 \times \cos(57^\circ) \approx 1.5$ cm

Correction

Fiche : 119

Exercice 5



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

$$\frac{PV}{LV} = \sin(\widehat{PLV})$$

d'où

$$\frac{5,9}{9,8} = \sin(\widehat{PLV})$$

On a donc $\widehat{PLV} = \text{ArcSin}(5,9 / 9,8) \approx 37^\circ$.