

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $DN = 7,9$ cm
- $\widehat{FDN} = 49^\circ$

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

Exercice 2

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

- $NG = 3,1$ cm
- $GB = 7,3$ cm

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

Exercice 3

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

- $VJ = 7,9$ cm
- $\widehat{CVJ} = 75^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle MFR rectangle en M, on sait que :

- $MR = 5,3$ cm
- $\widehat{FRM} = 19^\circ$

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

Exercice 5

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

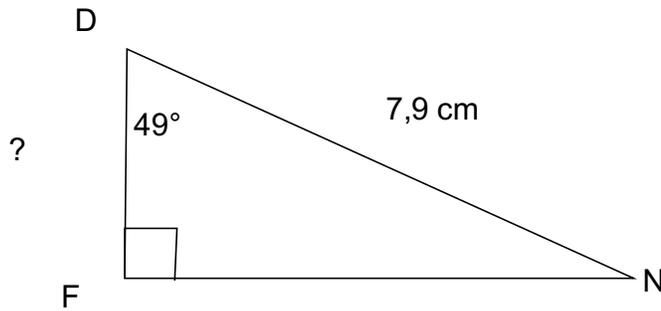
- $ZS = 4,9$ cm
- $KS = 7,8$ cm

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

Correction

Fiche : 193

Exercice 1



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

$$\frac{FD}{DN} = \cos(\widehat{FDN})$$

d'où

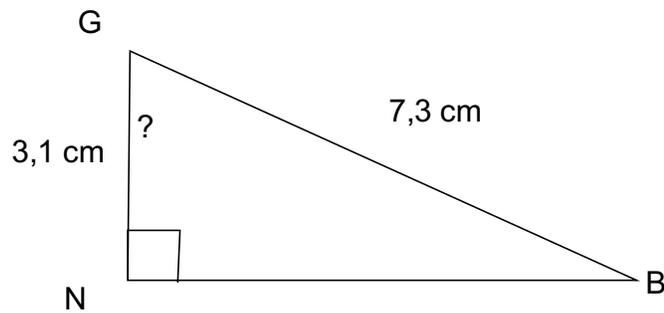
$$\frac{FD}{7,9} = \cos(49^\circ)$$

On a donc $FD = 7,9 \times \cos(49^\circ) \approx 5.2$ cm

Correction

Fiche : 193

Exercice 2



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

$$\frac{NG}{GB} = \cos(\widehat{NGB})$$

d'où

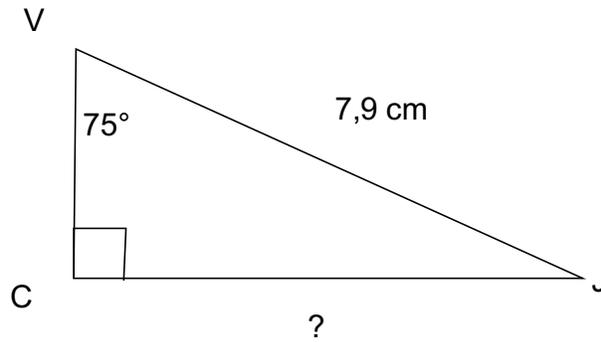
$$\frac{3,1}{7,3} = \cos(\widehat{NGB})$$

On a donc $\widehat{NGB} = \text{ArcCos}(3,1 / 7,3) \approx 65^\circ$.

Correction

Fiche : 193

Exercice 3



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

$$\frac{CJ}{VJ} = \sin(\widehat{CVJ})$$

d'où

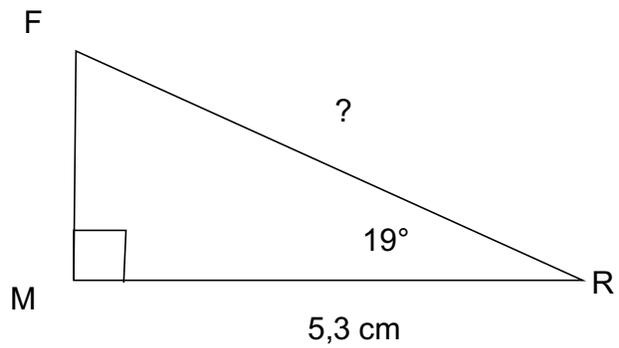
$$\frac{CJ}{7,9} = \sin(75^\circ)$$

On a donc $CJ = 7,9 \times \sin(75^\circ) \approx 7.6$ cm

Correction

Fiche : 193

Exercice 4



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

$$\frac{MR}{FR} = \cos(\widehat{MRF})$$

d'où

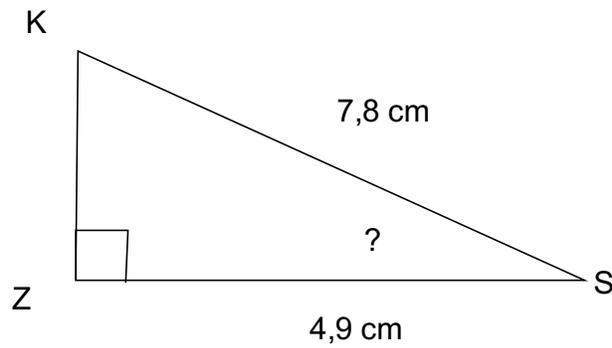
$$\frac{5,3}{FR} = \cos(19^\circ)$$

On a donc $FR = 5,3 / \cos(19^\circ) \approx 5.6$ cm

Correction

Fiche : 193

Exercice 5



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

$$\frac{ZS}{KS} = \cos(\widehat{ZSK})$$

d'où

$$\frac{4,9}{7,8} = \cos(\widehat{ZSK})$$

On a donc $\widehat{ZSK} = \text{Arccos}(4,9/7,8) \approx 51^\circ$