

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $RC = 7,4$ cm
- $\widehat{RCB} = 19^\circ$

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

Exercice 2

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

- $JF = 3,7$ cm
- $\widehat{NJF} = 57^\circ$

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

Exercice 3

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

- $JW = 3,7$ cm
- $AW = 8,8$ cm

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

Exercice 4

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

- $ZW = 1,3$ cm
- $ZN = 6,3$ cm

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

Exercice 5

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

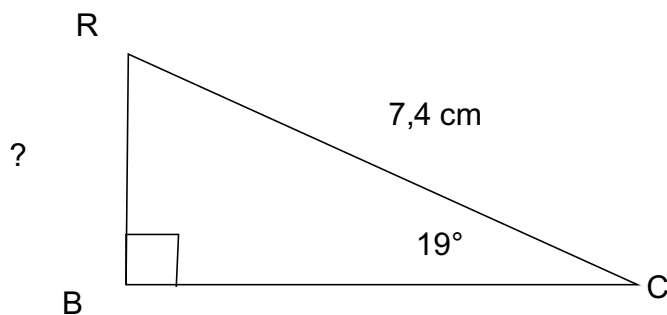
- $AS = 5,9$ cm
- $\widehat{RSA} = 25^\circ$

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

Correction

Fiche : 213

Exercice 1



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

$$\frac{BR}{RC} = \sin(\widehat{BCR})$$

d'où

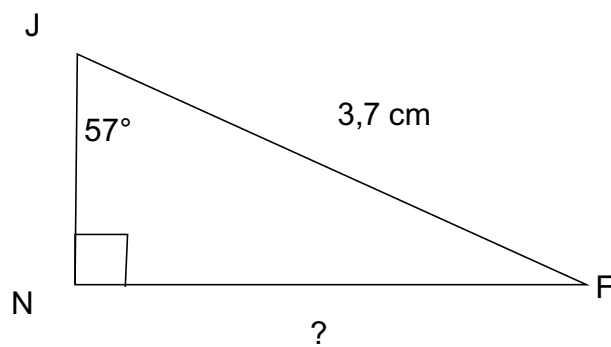
$$\frac{BR}{7,4} = \sin(19^\circ)$$

On a donc $BR = 7,4 \times \sin(19^\circ) \approx 2.4$ cm

Correction

Fiche : 213

Exercice 2



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

$$\frac{NF}{JF} = \sin(\widehat{NJF})$$

d'où

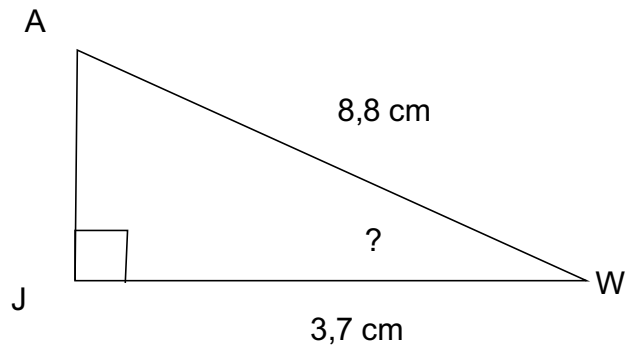
$$\frac{NF}{3,7} = \sin(57^\circ)$$

On a donc $NF = 3,7 \times \sin(57^\circ) \approx 3.1$ cm

Correction

Fiche : 213

Exercice 3



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

$$\frac{JW}{AW} = \cos(\widehat{JWA})$$

d'où

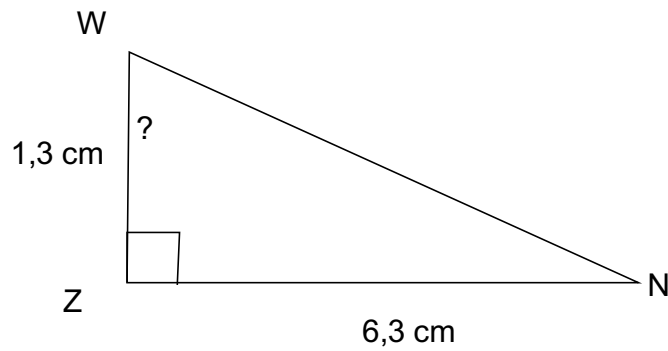
$$\frac{3,7}{8,8} = \cos(\widehat{JWA})$$

On a donc $\widehat{JWA} = \text{Arccos}(3,7/8,8) \approx 65^\circ$

Correction

Fiche : 213

Exercice 4



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

$$\frac{ZN}{ZW} = \tan(\widehat{ZWN})$$

d'où

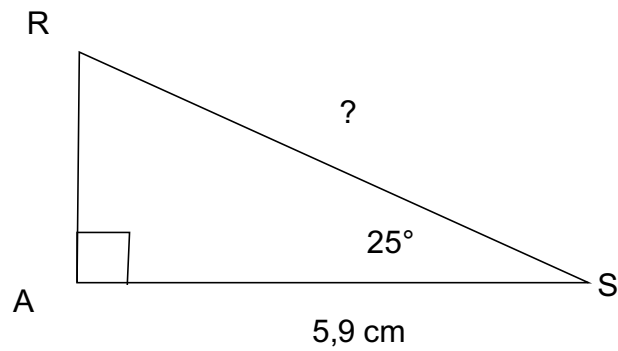
$$\frac{6,3}{1,3} = \tan(\widehat{ZWN})$$

On a donc $\widehat{ZWN} = \text{ArcTan}(6,3 / 1,3) \approx 78^\circ$.

Correction

Fiche : 213

Exercice 5



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

$$\frac{AS}{RS} = \cos(\widehat{ASR})$$

d'où

$$\frac{5,9}{RS} = \cos(25^\circ)$$

On a donc $RS = 5,9 / \cos(25^\circ) \approx 6.5$ cm