

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $CJ = 2,6$ cm
- $CA = 5,3$ cm

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

Exercice 2

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

- $NS = 1,9$ cm
- $\widehat{SAN} = 39^\circ$

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

Exercice 3

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

- $PZ = 9,8$ cm
- $\widehat{PZW} = 52^\circ$

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

Exercice 4

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

- $BC = 4,3$ cm
- $GC = 7,3$ cm

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

Exercice 5

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

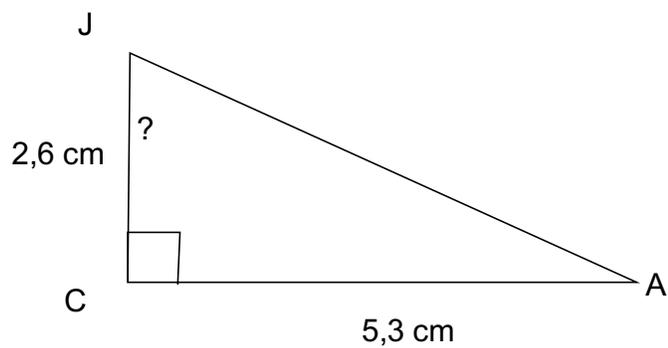
- $NG = 3,2$ cm
- $\widehat{NGA} = 23^\circ$

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

Correction

Fiche : 26

Exercice 1



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

$$\frac{CA}{CJ} = \tan(\widehat{CJA})$$

d'où

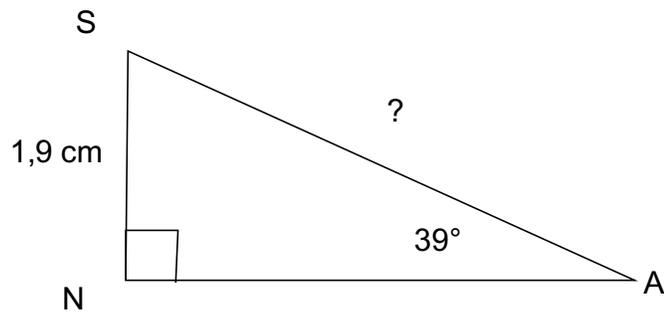
$$\frac{5,3}{2,6} = \tan(\widehat{CJA})$$

On a donc $\widehat{CJA} = \text{ArcTan}(5,3 / 2,6) \approx 64^\circ$.

Correction

Fiche : 26

Exercice 2



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

$$\frac{NS}{SA} = \sin(\widehat{NAS})$$

d'où

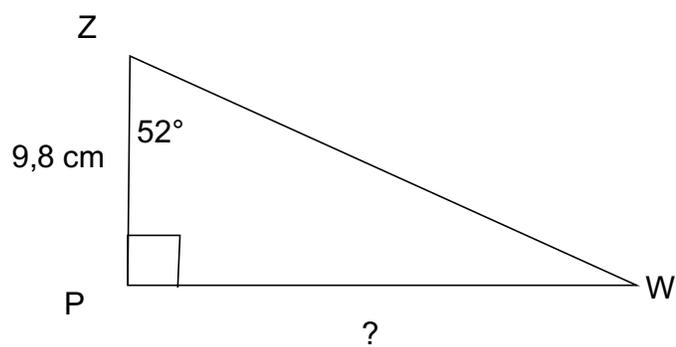
$$\frac{1,9}{SA} = \sin(39^\circ)$$

On a donc $SA = 1,9 / \sin(39^\circ) \approx 3.0$ cm

Correction

Fiche : 26

Exercice 3



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

$$\frac{PW}{PZ} = \tan(\widehat{PZW})$$

d'où

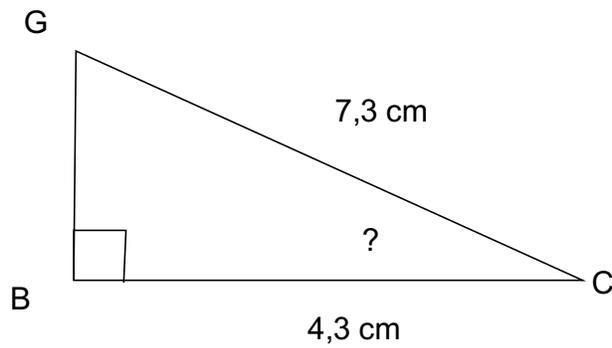
$$\frac{PW}{9,8} = \tan(52^\circ)$$

On a donc $PW = 9,8 \times \tan(52^\circ) \approx 12,5$ cm

Correction

Fiche : 26

Exercice 4



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

$$\frac{BC}{GC} = \cos(\widehat{BCG})$$

d'où

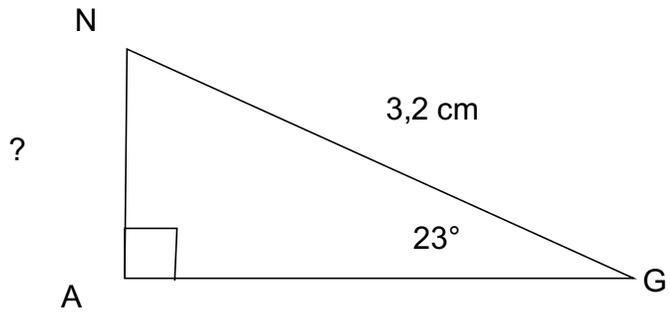
$$\frac{4,3}{7,3} = \cos(\widehat{BCG})$$

On a donc $\widehat{BCG} = \text{Arccos}(4,3/7,3) \approx 54^\circ$

Correction

Fiche : 26

Exercice 5



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

$$\frac{AN}{NG} = \sin(\widehat{AGN})$$

d'où

$$\frac{AN}{3,2} = \sin(23^\circ)$$

On a donc $AN = 3,2 \times \sin(23^\circ) \approx 1.3$ cm