

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $GZ = 2,6$ cm
- $GA = 5,2$ cm

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

Exercice 2

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

- $ZV = 4,7$ cm
- $KV = 7,3$ cm

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

Exercice 3

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

- $NL = 7,8$ cm
- $\widehat{NLR} = 78^\circ$

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

Exercice 4

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

- $VT = 7,9$ cm
- $\widehat{VTC} = 16^\circ$

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

Exercice 5

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

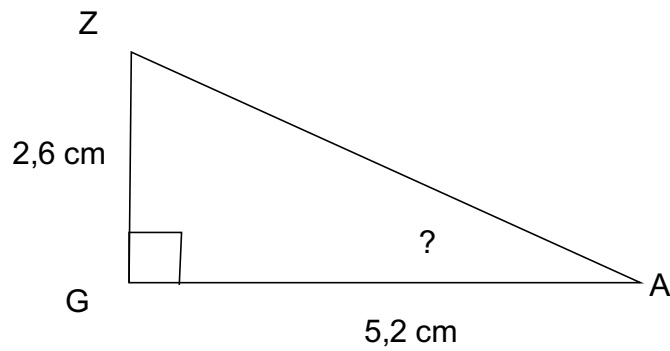
- $JK = 8,7$ cm
- $\widehat{JKW} = 48^\circ$

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

Correction

Fiche : 127

Exercice 1



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

$$\frac{GZ}{GA} = \tan(\widehat{GAZ})$$

d'où

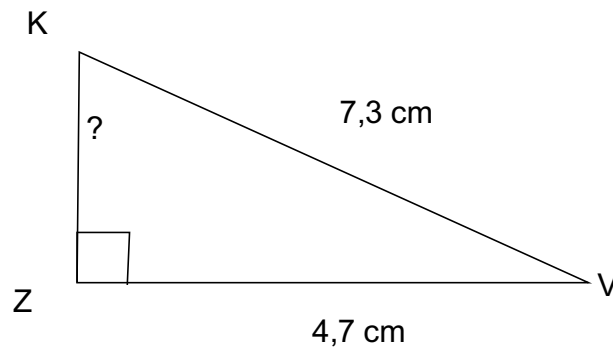
$$\frac{2,6}{5,2} = \tan(\widehat{GAZ})$$

On a donc $\widehat{GAZ} = \text{ArcTan}(2,6 / 5,2) \approx 27^\circ$.

Correction

Fiche : 127

Exercice 2



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

$$\frac{ZV}{KV} = \sin(\widehat{ZKV})$$

d'où

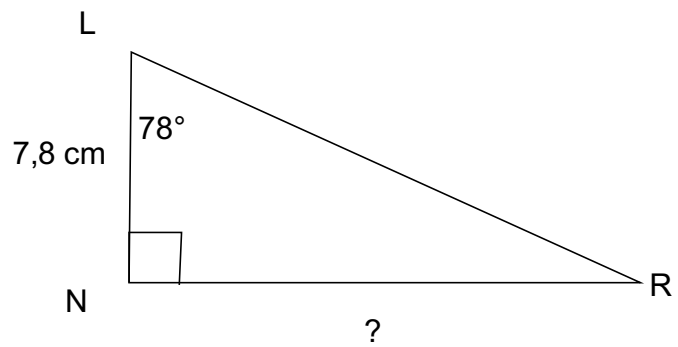
$$\frac{4,7}{7,3} = \sin(\widehat{ZKV})$$

On a donc $\widehat{ZKV} = \text{ArcSin}(4,7 / 7,3) \approx 40^\circ$.

Correction

Fiche : 127

Exercice 3



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

$$\frac{NR}{NL} = \tan(\widehat{NLR})$$

d'où

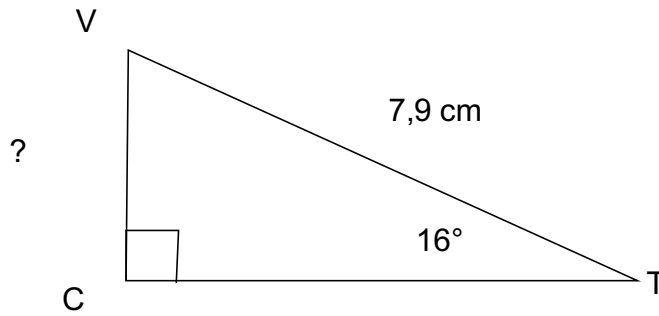
$$\frac{NR}{7,8} = \tan(78^\circ)$$

On a donc $NR = 7,8 \times \tan(78^\circ) \approx 36.7$ cm

Correction

Fiche : 127

Exercice 4



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

$$\frac{CV}{VT} = \sin(\widehat{CTV})$$

d'où

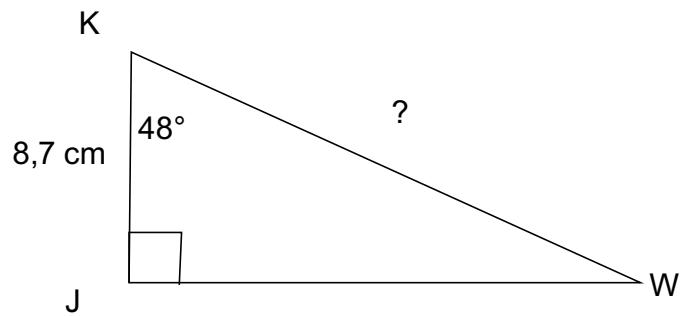
$$\frac{CV}{7,9} = \sin(16^\circ)$$

On a donc $CV = 7,9 \times \sin(16^\circ) \approx 2.2$ cm

Correction

Fiche : 127

Exercice 5



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

$$\frac{JK}{KW} = \cos(\widehat{JKW})$$

d'où

$$\frac{8,7}{KW} = \cos(48^\circ)$$

On a donc $KW = 8,7 / \cos(48^\circ) \approx 13,0$ cm