

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle VGA rectangle en V, on sait que :

- $VG = 7,8$ cm
- $\widehat{VGA} = 54^\circ$

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

Exercice 2

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

- $CP = 3,2$ cm
- $CV = 6,2$ cm

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

Exercice 3

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

- $TC = 9,2$ cm
- $\widehat{TCZ} = 12^\circ$

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

Exercice 4

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

- $VS = 1,5$ cm
- $\widehat{VSC} = 17^\circ$

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

Exercice 5

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

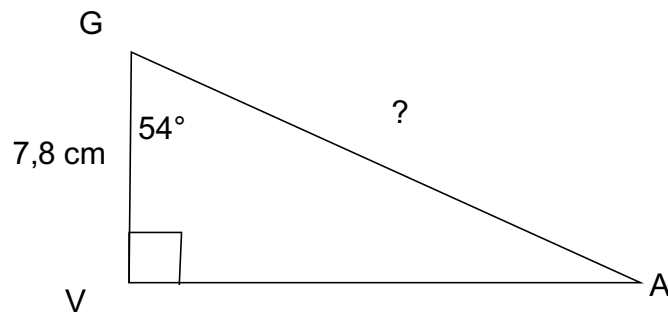
- $MT = 2,1$ cm
- $MS = 4,6$ cm

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

Correction

Fiche : 255

Exercice 1



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

$$\frac{VG}{GA} = \cos(\widehat{VGA})$$

d'où

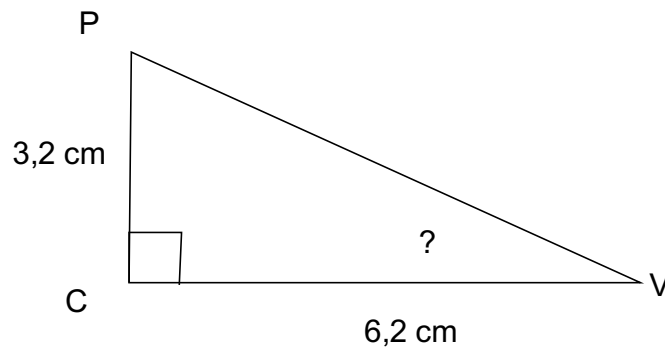
$$\frac{7,8}{GA} = \cos(54^\circ)$$

On a donc $GA = 7,8 / \cos(54^\circ) \approx 13,3$ cm

Correction

Fiche : 255

Exercice 2



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

$$\frac{CP}{CV} = \tan(\widehat{CVP})$$

d'où

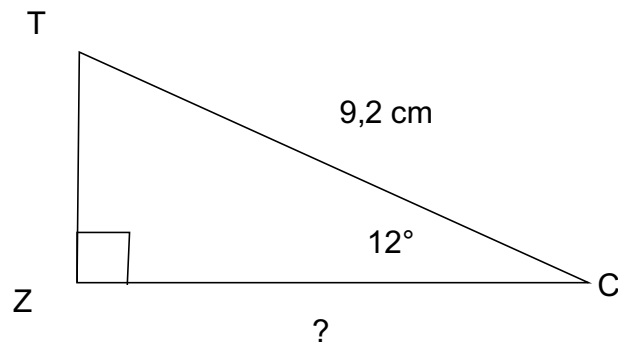
$$\frac{3,2}{6,2} = \tan(\widehat{CVP})$$

On a donc $\widehat{CVP} = \text{ArcTan}(3,2 / 6,2) \approx 27^\circ$.

Correction

Fiche : 255

Exercice 3



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

$$\frac{ZC}{TC} = \cos(\widehat{ZCT})$$

d'où

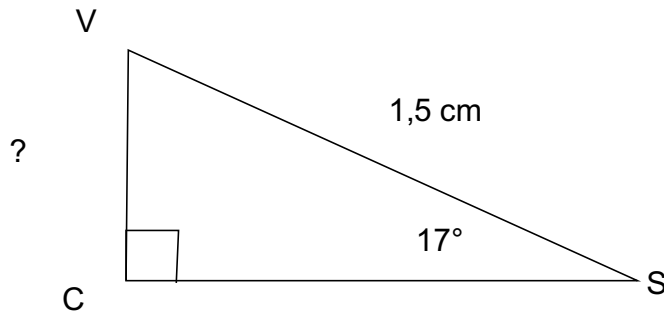
$$\frac{ZC}{9,2} = \cos(12^\circ)$$

On a donc $ZC = 9,2 \times \cos(12^\circ) \approx 9.0$ cm

Correction

Fiche : 255

Exercice 4



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

$$\frac{CV}{VS} = \sin(\widehat{CSV})$$

d'où

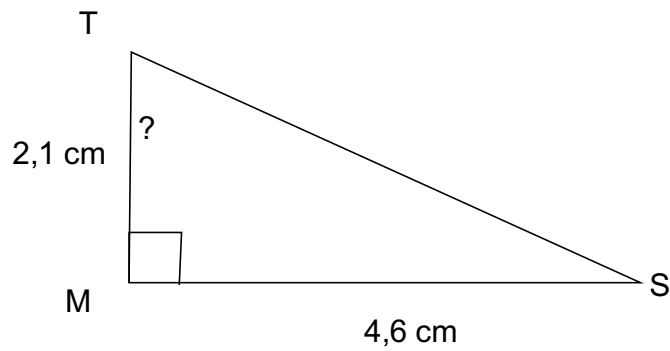
$$\frac{CV}{1,5} = \sin(17^\circ)$$

On a donc $CV = 1,5 \times \sin(17^\circ) \approx 0,4 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 255

Exercice 5



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

$$\frac{MS}{MT} = \tan(\widehat{MTS})$$

d'où

$$\frac{4,6}{2,1} = \tan(\widehat{MTS})$$

On a donc $\widehat{MTS} = \text{ArcTan}(4,6 / 2,1) \approx 65^\circ$.