

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $VC = 6,1$ cm
- $GC = 6,7$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle HTR rectangle en H, on sait que :

- $HR = 6,1$ cm
- $\widehat{TRH} = 14^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle WFG rectangle en W, on sait que :

- $FG = 7$ cm
- $\widehat{FGW} = 21^\circ$

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

Exercice 4

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

- $ZT = 4,2$ cm
- $\widehat{WTZ} = 17^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle LMW rectangle en L, on sait que :

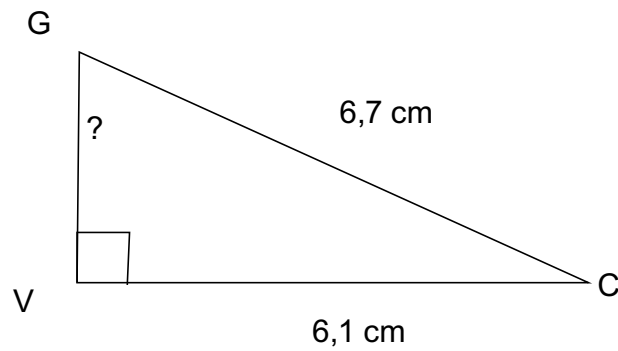
- $LM = 1,3$ cm
- $MW = 7,7$ cm

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

Correction

Fiche : 271

Exercice 1



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

$$\frac{VC}{GC} = \sin(\widehat{VGC})$$

d'où

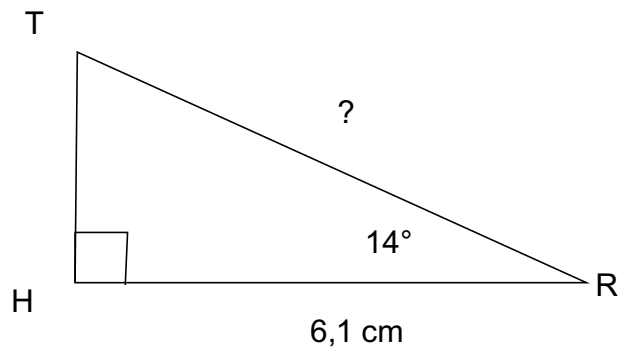
$$\frac{6,1}{6,7} = \sin(\widehat{VGC})$$

On a donc $\widehat{VGC} = \text{ArcSin}(6,1 / 6,7) \approx 66^\circ$.

Correction

Fiche : 271

Exercice 2



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

$$\frac{HR}{TR} = \cos(\widehat{HRT})$$

d'où

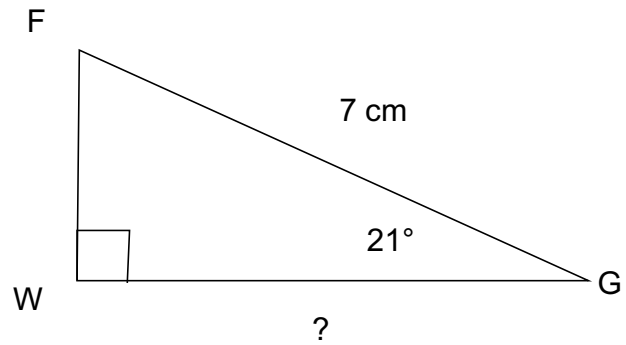
$$\frac{6,1}{TR} = \cos(14^\circ)$$

On a donc $TR = 6,1 / \cos(14^\circ) \approx 6.3$ cm

Correction

Fiche : 271

Exercice 3



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

$$\frac{WG}{FG} = \cos(\widehat{WGF})$$

d'où

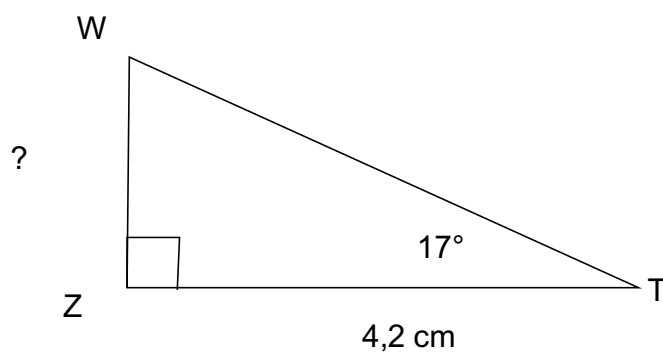
$$\frac{WG}{7} = \cos(21^\circ)$$

On a donc $WG = 7 \times \cos(21^\circ) \approx 6.5$ cm

Correction

Fiche : 271

Exercice 4



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

$$\frac{ZW}{ZT} = \tan(\widehat{ZTW})$$

d'où

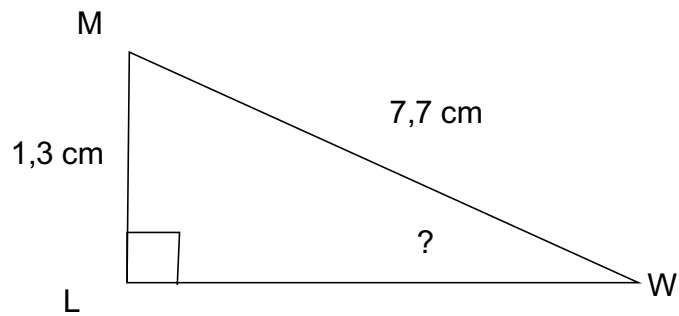
$$\frac{ZW}{4,2} = \tan(17^\circ)$$

On a donc $ZW = 4,2 \times \tan(17^\circ) \approx 1.3$ cm

Correction

Fiche : 271

Exercice 5



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

$$\frac{LM}{MW} = \sin(\widehat{LWM})$$

d'où

$$\frac{1,3}{7,7} = \sin(\widehat{LWM})$$

On a donc $\widehat{LWM} = \text{ArcSin}(1,3 / 7,7) \approx 10^\circ$.