

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $WG = 1,7$ cm
- $GC = 7$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle RAL rectangle en R, on sait que :

- $RA = 3$ cm
- $RL = 6,1$ cm

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

Exercice 3

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

- $AB = 6,7$ cm
- $\widehat{ABP} = 28^\circ$

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

Exercice 4

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

- $ML = 0,7$ cm
- $\widehat{LWM} = 21^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle DLJ rectangle en D, on sait que :

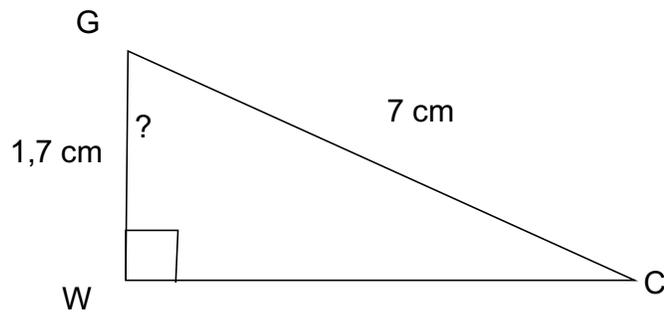
- $DL = 8,2$ cm
- $\widehat{DLJ} = 76^\circ$

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

Correction

Fiche : 65

Exercice 1



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

$$\frac{WG}{GC} = \cos(\widehat{WGC})$$

d'où

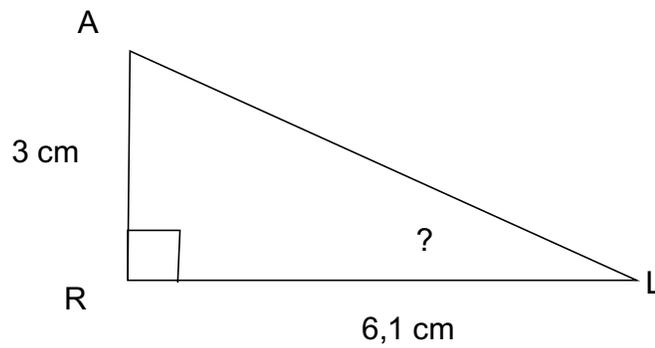
$$\frac{1,7}{7} = \cos(\widehat{WGC})$$

On a donc $\widehat{WGC} = \text{ArcCos}(1,7 / 7) \approx 76^\circ$.

Correction

Fiche : 65

Exercice 2



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

$$\frac{RA}{RL} = \tan(\widehat{RLA})$$

d'où

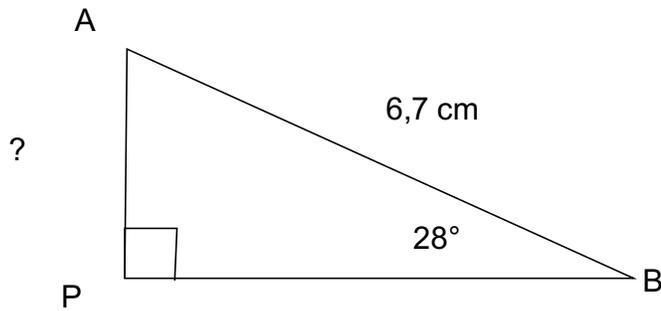
$$\frac{3}{6,1} = \tan(\widehat{RLA})$$

On a donc $\widehat{RLA} = \text{ArcTan}(3 / 6,1) \approx 26^\circ$.

Correction

Fiche : 65

Exercice 3



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

$$\frac{PA}{AB} = \sin(\widehat{PBA})$$

d'où

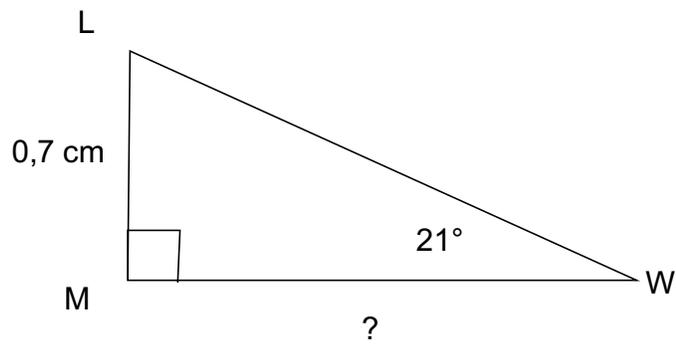
$$\frac{PA}{6,7} = \sin(28^\circ)$$

On a donc $PA = 6,7 \times \sin(28^\circ) \approx 3.1$ cm

Correction

Fiche : 65

Exercice 4



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

$$\frac{ML}{MW} = \tan(\widehat{MWL})$$

d'où

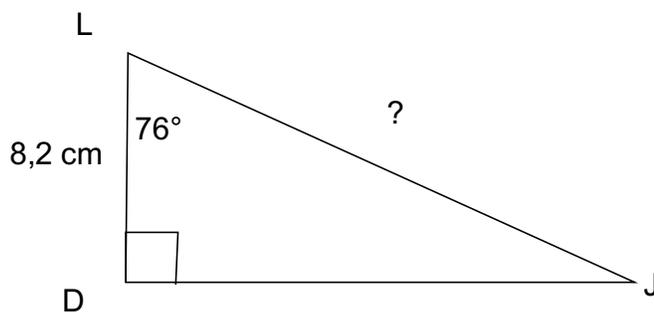
$$\frac{0,7}{MW} = \tan(21^\circ)$$

On a donc $ML = 0,7 : \tan(21^\circ) \approx 1,8$ cm

Correction

Fiche : 65

Exercice 5



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

$$\frac{DL}{LJ} = \cos(\widehat{DLJ})$$

d'où

$$\frac{8,2}{LJ} = \cos(76^\circ)$$

On a donc $LJ = 8,2 / \cos(76^\circ) \approx 33,9$ cm