

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $BR = 6,5$ cm
- $WR = 7,5$ cm

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

Exercice 2

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

- $MZ = 2,1$ cm
- $\widehat{MZW} = 53^\circ$

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

Exercice 3

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

- $BC = 6,1$ cm
- $\widehat{CMB} = 14^\circ$

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

Exercice 4

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

- $MA = 3,5$ cm
- $DA = 7$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle FLW rectangle en F, on sait que :

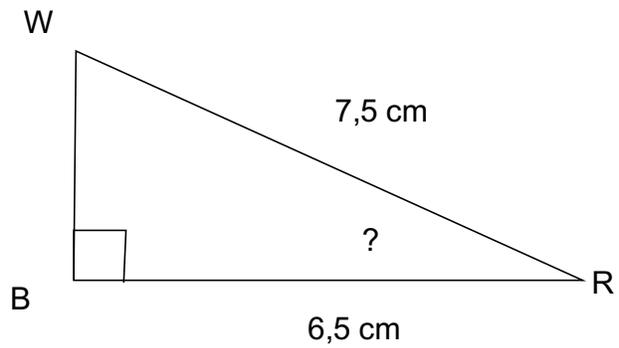
- $LW = 5$ cm
- $\widehat{LWF} = 15^\circ$

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

Correction

Fiche : 370

Exercice 1



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

$$\frac{BR}{WR} = \cos(\widehat{BRW})$$

d'où

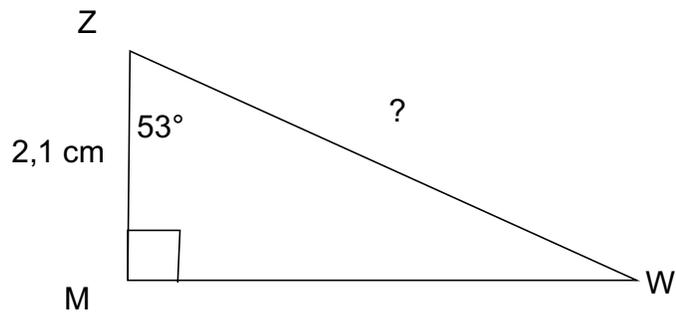
$$\frac{6,5}{7,5} = \cos(\widehat{BRW})$$

On a donc $\widehat{BRW} = \text{Arccos}(6,5/7,5) \approx 30^\circ$

Correction

Fiche : 370

Exercice 2



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

$$\frac{MZ}{ZW} = \cos(\widehat{MZW})$$

d'où

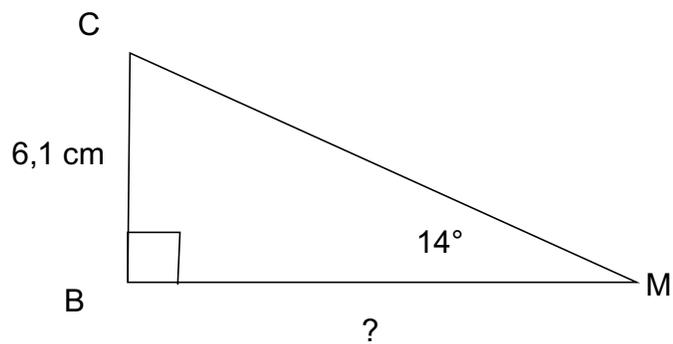
$$\frac{2,1}{ZW} = \cos(53^\circ)$$

On a donc $ZW = 2,1 / \cos(53^\circ) \approx 3.5$ cm

Correction

Fiche : 370

Exercice 3



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

$$\frac{BC}{BM} = \tan(\widehat{BMC})$$

d'où

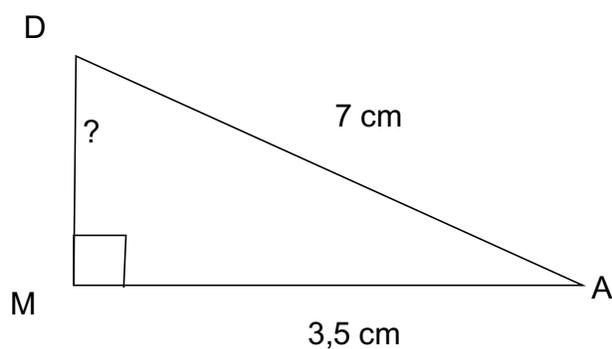
$$\frac{6,1}{BM} = \tan(14^\circ)$$

On a donc $BC = 6,1 : \tan(14^\circ) \approx 24.5$ cm

Correction

Fiche : 370

Exercice 4



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

$$\frac{MA}{DA} = \sin(\widehat{MDA})$$

d'où

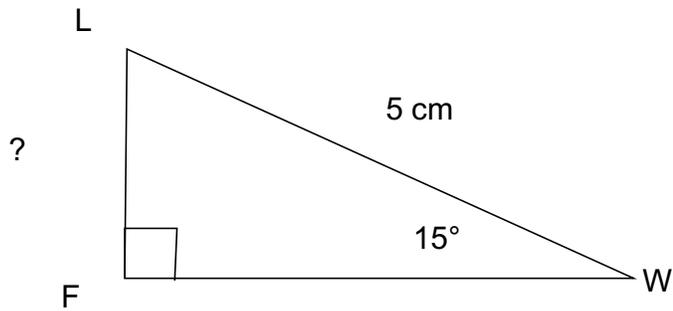
$$\frac{3,5}{7} = \sin(\widehat{MDA})$$

On a donc $\widehat{MDA} = \text{ArcSin}(3,5 / 7) \approx 30^\circ$.

Correction

Fiche : 370

Exercice 5



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

$$\frac{FL}{LW} = \sin(\widehat{FWL})$$

d'où

$$\frac{FL}{5} = \sin(15^\circ)$$

On a donc $FL = 5 \times \sin(15^\circ) \approx 1.3$ cm