

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $BL = 2,3$ cm
- $LC = 9,5$ cm

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

Exercice 2

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

- $BM = 1$ cm
- $BV = 4,2$ cm

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

Exercice 3

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

- $NP = 8,9$ cm
- $\widehat{ZPN} = 22^\circ$

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

Exercice 4

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

- $VT = 7,1$ cm
- $\widehat{ZVT} = 58^\circ$

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

Exercice 5

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

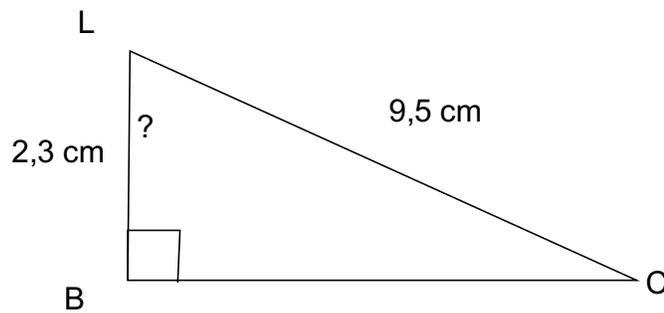
- $JZ = 6,6$ cm
- $\widehat{JZA} = 62^\circ$

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

Correction

Fiche : 258

Exercice 1



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

$$\frac{BL}{LC} = \cos(\widehat{BLC})$$

d'où

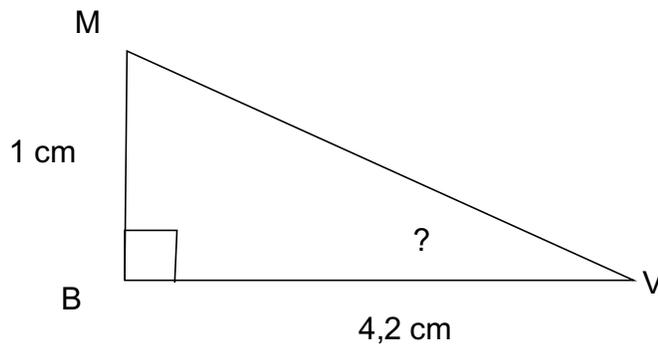
$$\frac{2,3}{9,5} = \cos(\widehat{BLC})$$

On a donc $\widehat{BLC} = \text{ArcCos}(2,3 / 9,5) \approx 76^\circ$.

Correction

Fiche : 258

Exercice 2



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

$$\frac{BM}{BV} = \tan(\widehat{BVM})$$

d'où

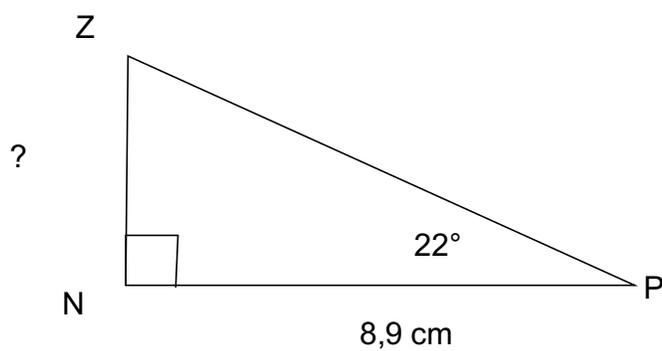
$$\frac{1}{4,2} = \tan(\widehat{BVM})$$

On a donc $\widehat{BVM} = \text{ArcTan}(1 / 4,2) \approx 13^\circ$.

Correction

Fiche : 258

Exercice 3



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

$$\frac{NZ}{NP} = \tan(\widehat{NPZ})$$

d'où

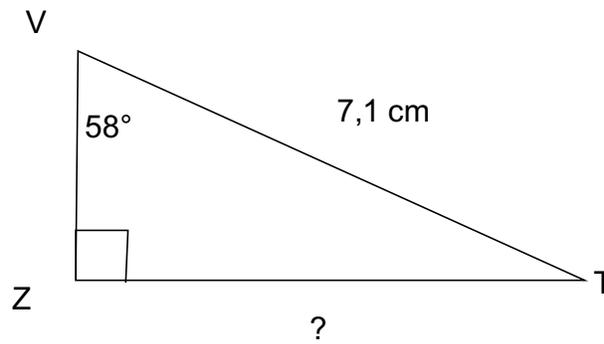
$$\frac{NZ}{8,9} = \tan(22^\circ)$$

On a donc $NZ = 8,9 \times \tan(22^\circ) \approx 3.6$ cm

Correction

Fiche : 258

Exercice 4



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

$$\frac{ZT}{VT} = \sin(\widehat{ZVT})$$

d'où

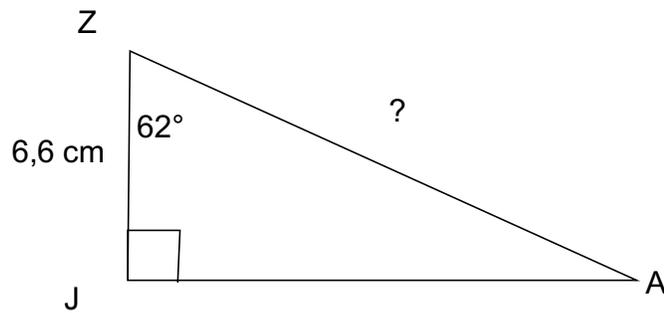
$$\frac{ZT}{7,1} = \sin(58^\circ)$$

On a donc $ZT = 7,1 \times \sin(58^\circ) \approx 6.0$ cm

Correction

Fiche : 258

Exercice 5



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

$$\frac{JZ}{ZA} = \cos(\widehat{JZA})$$

d'où

$$\frac{6,6}{ZA} = \cos(62^\circ)$$

On a donc $ZA = 6,6 / \cos(62^\circ) \approx 14,1$ cm