

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $BM = 6,1$ cm
- $TM = 9,7$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle GRT rectangle en G, on sait que :

- $GT = 3,6$ cm
- $\widehat{GRT} = 56^\circ$

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

Exercice 3

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

- $SW = 4,5$ cm
- $\widehat{PSW} = 65^\circ$

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

Exercice 4

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

- $ZT = 6,6$ cm
- $\widehat{TLZ} = 14^\circ$

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

Exercice 5

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

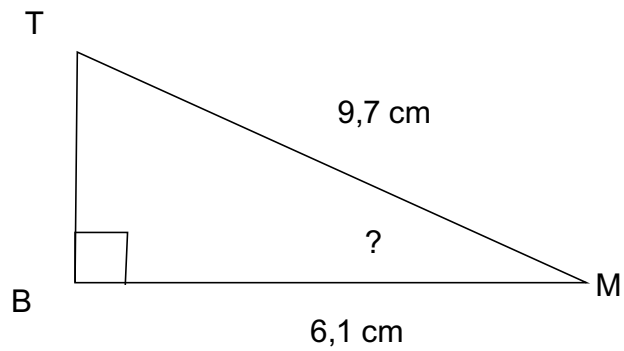
- $DJ = 2,8$ cm
- $JA = 8,6$ cm

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

Correction

Fiche : 178

Exercice 1



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

$$\frac{BM}{TM} = \cos(\widehat{BMT})$$

d'où

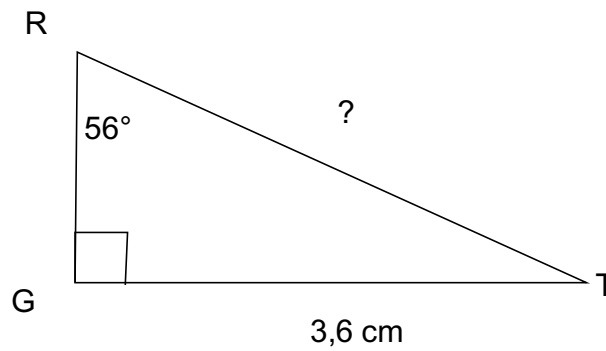
$$\frac{6,1}{9,7} = \cos(\widehat{BMT})$$

On a donc $\widehat{BMT} = \text{Arccos}(6,1/9,7) \approx 51^\circ$

Correction

Fiche : 178

Exercice 2



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

$$\frac{GT}{RT} = \sin(\widehat{GRT})$$

d'où

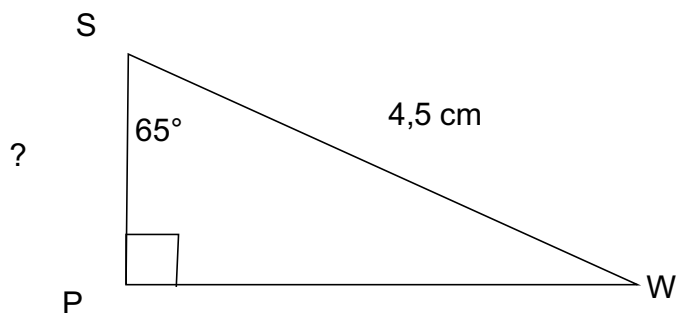
$$\frac{3,6}{RT} = \sin(56^\circ)$$

On a donc $RT = 3,6 / \sin(56^\circ) \approx 4.3$ cm

Correction

Fiche : 178

Exercice 3



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

$$\frac{PS}{SW} = \cos(\widehat{PSW})$$

d'où

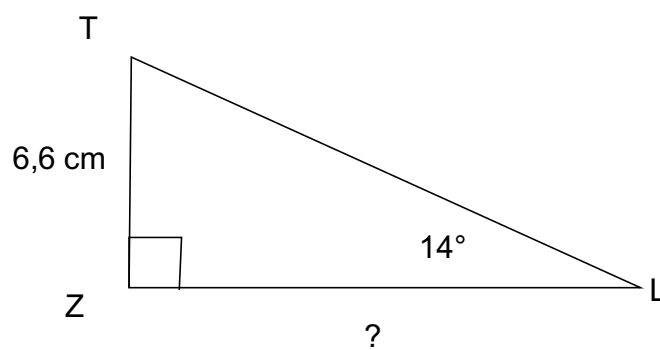
$$\frac{PS}{4,5} = \cos(65^\circ)$$

On a donc $PS = 4,5 \times \cos(65^\circ) \approx 1.9$ cm

Correction

Fiche : 178

Exercice 4



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

$$\frac{ZT}{ZL} = \tan(\widehat{ZLT})$$

d'où

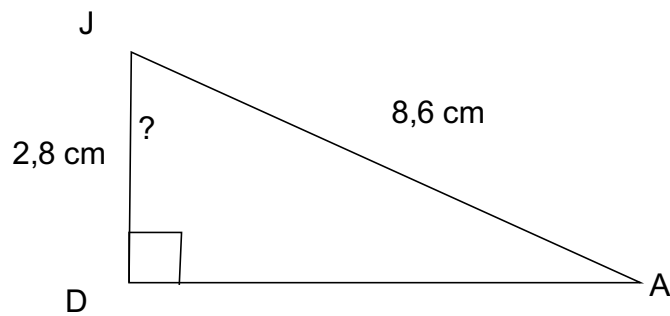
$$\frac{6,6}{ZL} = \tan(14^\circ)$$

On a donc $ZL = 6,6 : \tan(14^\circ) \approx 26,5$ cm

Correction

Fiche : 178

Exercice 5



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

$$\frac{DJ}{JA} = \cos(\widehat{DJA})$$

d'où

$$\frac{2,8}{8,6} = \cos(\widehat{DJA})$$

On a donc $\widehat{DJA} = \text{ArcCos}(2,8 / 8,6) \approx 71^\circ$.