

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle CTB rectangle en C, on sait que :

- $CB = 3,8$ cm
- $TB = 9,3$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle KMR rectangle en K, on sait que :

- $KR = 4,8$ cm
- $MR = 7,6$ cm

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

Exercice 3

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

- $WT = 3,2$ cm
- $\widehat{TPW} = 14^\circ$

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

Exercice 4

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

- $\widehat{GM} = 6,8$ cm
- $\widehat{GMH} = 51^\circ$

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

Exercice 5

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

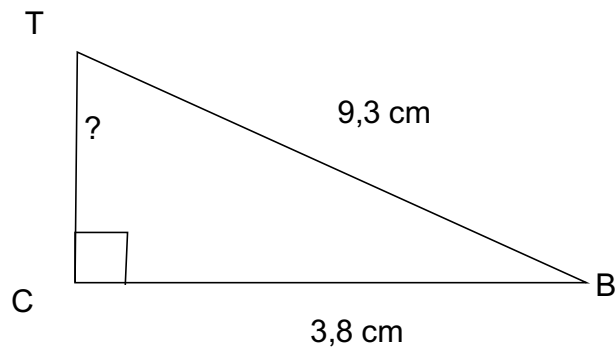
- $JL = 8,7$ cm
- $\widehat{JNL} = 58^\circ$

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

Correction

Fiche : 371

Exercice 1



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

$$\frac{CB}{TB} = \sin(\widehat{CTB})$$

d'où

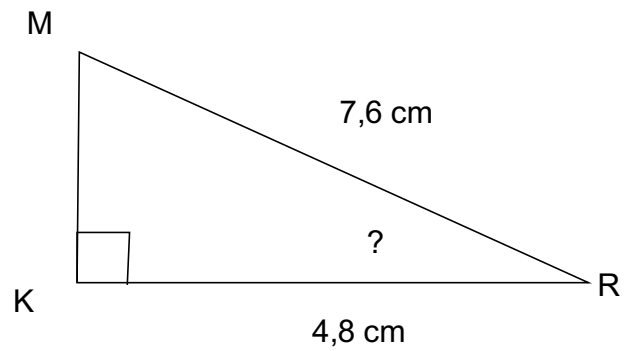
$$\frac{3,8}{9,3} = \sin(\widehat{CTB})$$

On a donc $\widehat{CTB} = \text{ArcSin}(3,8 / 9,3) \approx 24^\circ$.

Correction

Fiche : 371

Exercice 2



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

$$\frac{KR}{MR} = \cos(\widehat{KRM})$$

d'où

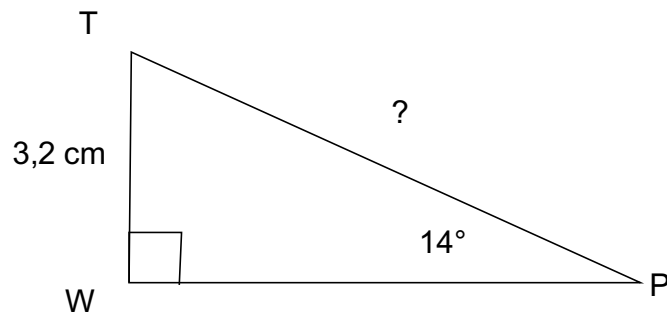
$$\frac{4,8}{7,6} = \cos(\widehat{KRM})$$

On a donc $\widehat{KRM} = \text{Arccos}(4,8/7,6) \approx 51^\circ$

Correction

Fiche : 371

Exercice 3



Dans le triangle WTP rectangle en W, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{WPT} son côté opposé et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{WT}{TP} = \sin(\widehat{WPT})$$

d'où

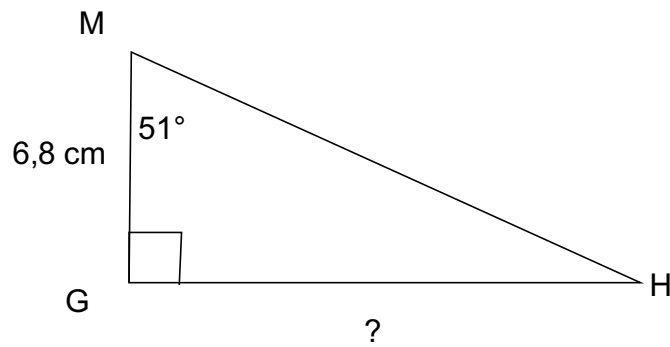
$$\frac{3,2}{TP} = \sin(14^\circ)$$

On a donc $TP = 3,2 / \sin(14^\circ) \approx 13,2$ cm

Correction

Fiche : 371

Exercice 4



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

$$\frac{GH}{GM} = \tan(\widehat{GMH})$$

d'où

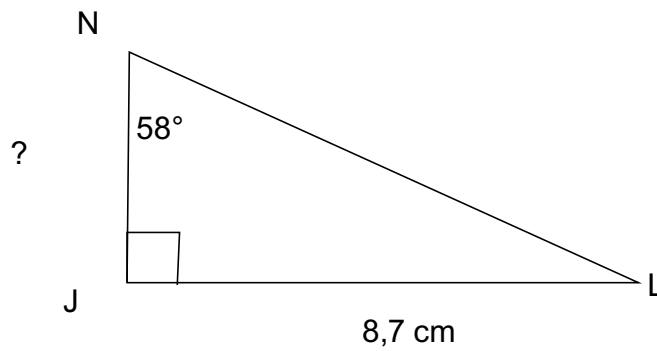
$$\frac{GH}{6,8} = \tan(51^\circ)$$

On a donc $GH = 6,8 \times \tan(51^\circ) \approx 8.4$ cm

Correction

Fiche : 371

Exercice 5



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

$$\frac{JL}{JN} = \tan(\widehat{JNL})$$

d'où

$$\frac{8,7}{JN} = \tan(58^\circ)$$

On a donc $JN = 8,7 / \tan(58^\circ) \approx 5,4$ cm