

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle TSA rectangle en T, on sait que :

- $SA = 2,7$ cm
- $\widehat{SAT} = 32^\circ$

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

Exercice 2

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

- $CK = 7,7$ cm
- $\widehat{WKC} = 44^\circ$

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

Exercice 3

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

- $MC = 1,8$ cm
- $MT = 3,9$ cm

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

Exercice 4

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

- $LA = 1,9$ cm
- $\widehat{LAZ} = 18^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle LZR rectangle en L, on sait que :

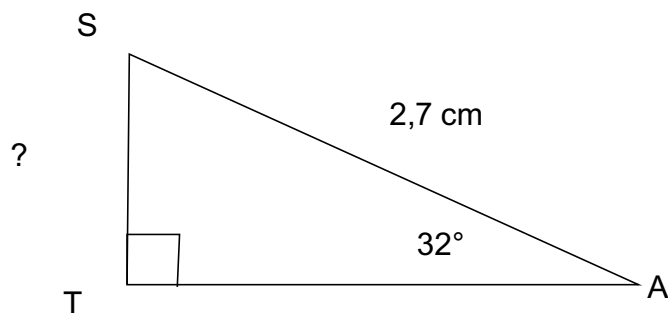
- $LZ = 1,5$ cm
- $LR = 5,4$ cm

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

Correction

Fiche : 161

Exercice 1



Dans le triangle TSA rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{TAS} son coté opposé et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{TS}{SA} = \sin(\widehat{TAS})$$

d'où

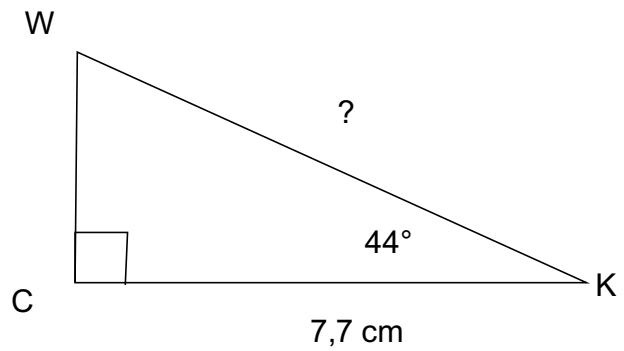
$$\frac{TS}{2,7} = \sin(32^\circ)$$

On a donc $TS = 2,7 \times \sin(32^\circ) \approx 1.4$ cm

Correction

Fiche : 161

Exercice 2



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

$$\frac{CK}{WK} = \cos(\widehat{CKW})$$

d'où

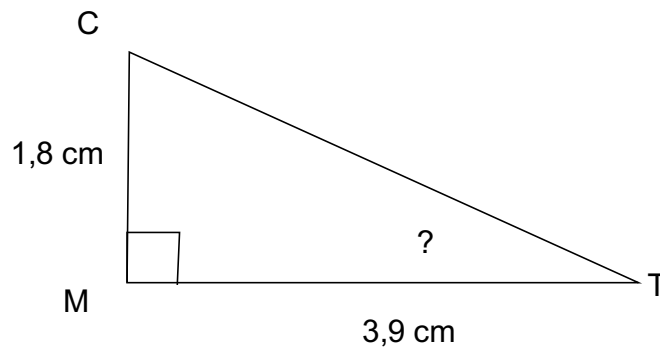
$$\frac{7,7}{WK} = \cos(44^\circ)$$

On a donc $WK = 7,7 / \cos(44^\circ) \approx 10,7$ cm

Correction

Fiche : 161

Exercice 3



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

$$\frac{MC}{MT} = \tan(\widehat{MTC})$$

d'où

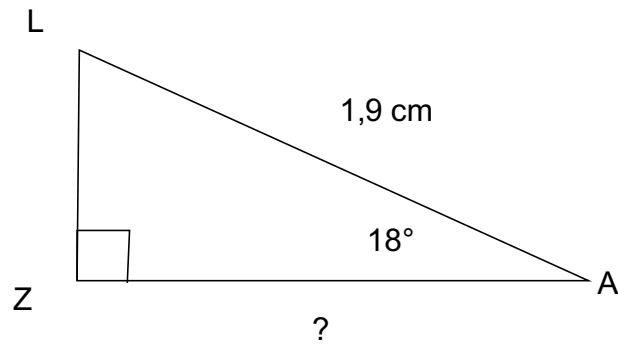
$$\frac{1,8}{3,9} = \tan(\widehat{MTC})$$

On a donc $\widehat{MTC} = \text{ArcTan}(1,8 / 3,9) \approx 25^\circ$.

Correction

Fiche : 161

Exercice 4



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

$$\frac{ZA}{LA} = \cos(\widehat{ZAL})$$

d'où

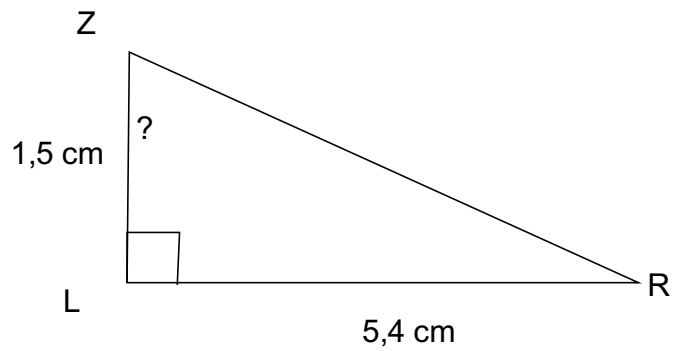
$$\frac{ZA}{1,9} = \cos(18^\circ)$$

On a donc $ZA = 1,9 \times \cos(18^\circ) \approx 1.8 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 161

Exercice 5



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

$$\frac{\text{LR}}{\text{LZ}} = \tan(\widehat{\text{LZR}})$$

d'où

$$\frac{5,4}{1,5} = \tan(\widehat{\text{LZR}})$$

On a donc $\widehat{\text{LZR}} = \text{ArcTan}(5,4 / 1,5) \approx 74^\circ$.