

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $LT = 4,9$ cm
- $KT = 8,3$ cm

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

Exercice 2

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

- $BV = 5,7$ cm
- $\widehat{BVJ} = 74^\circ$

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

Exercice 3

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

- $CT = 7,9$ cm
- $\widehat{CTK} = 15^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle SPZ rectangle en S, on sait que :

- $SP = 2,7$ cm
- $PZ = 9,5$ cm

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

Exercice 5

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

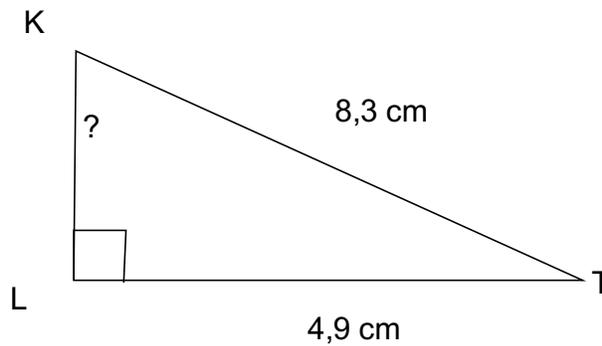
- $BH = 2,1$ cm
- $\widehat{KBH} = 46^\circ$

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

Correction

Fiche : 284

Exercice 1



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

$$\frac{\text{LT}}{\text{KT}} = \sin(\widehat{\text{LKT}})$$

d'où

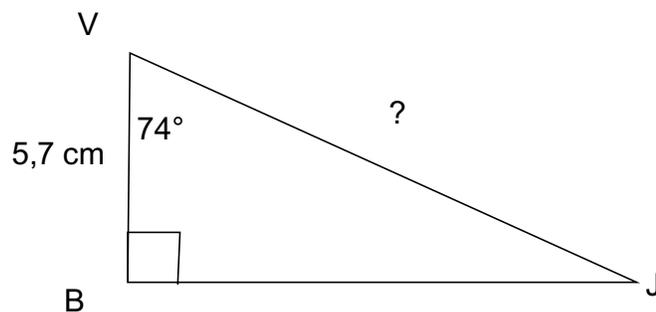
$$\frac{4,9}{8,3} = \sin(\widehat{\text{LKT}})$$

On a donc $\widehat{\text{LKT}} = \text{ArcSin}(4,9 / 8,3) \approx 36^\circ$.

Correction

Fiche : 284

Exercice 2



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

$$\frac{BV}{VJ} = \cos(\widehat{BVJ})$$

d'où

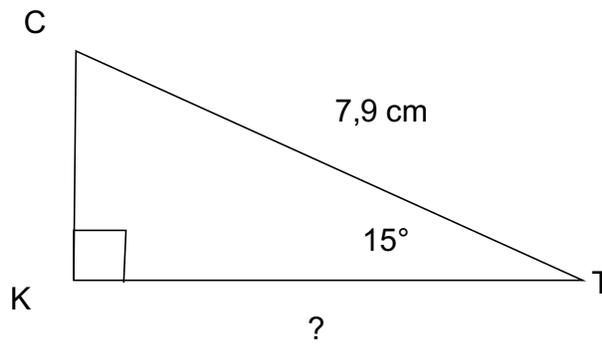
$$\frac{5,7}{VJ} = \cos(74^\circ)$$

On a donc $VJ = 5,7 / \cos(74^\circ) \approx 20,7$ cm

Correction

Fiche : 284

Exercice 3



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

$$\frac{KT}{CT} = \cos(\widehat{KTC})$$

d'où

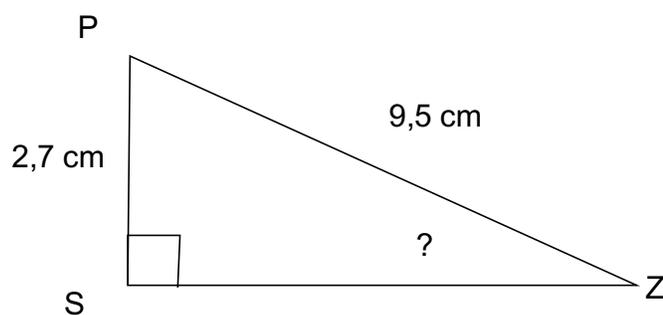
$$\frac{KT}{7,9} = \cos(15^\circ)$$

On a donc $KT = 7,9 \times \cos(15^\circ) \approx 7.6$ cm

Correction

Fiche : 284

Exercice 4



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

$$\frac{SP}{PZ} = \sin(\widehat{SZP})$$

d'où

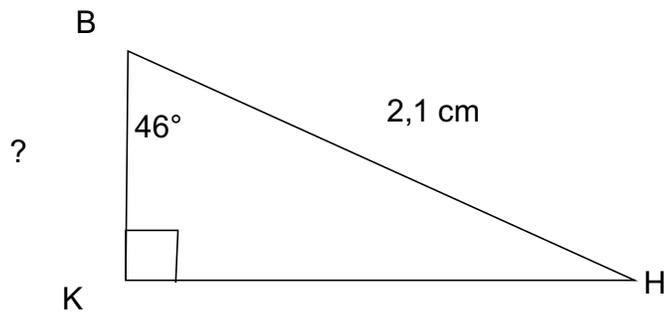
$$\frac{2,7}{9,5} = \sin(\widehat{SZP})$$

On a donc $\widehat{SZP} = \text{ArcSin}(2,7 / 9,5) \approx 17^\circ$.

Correction

Fiche : 284

Exercice 5



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

$$\frac{KB}{BH} = \cos(\widehat{KBH})$$

d'où

$$\frac{KB}{2,1} = \cos(46^\circ)$$

On a donc $KB = 2,1 \times \cos(46^\circ) \approx 1.5$ cm