

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $KL = 4,7$ cm
- $GL = 9,8$ cm

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

Exercice 2

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

- $JK = 6,4$ cm
- $LK = 9,6$ cm

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

Exercice 3

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

- $HS = 8,5$ cm
- $\widehat{HSB} = 37^\circ$

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

Exercice 4

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

- $HP = 4,7$ cm
- $\widehat{THP} = 46^\circ$

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

Exercice 5

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

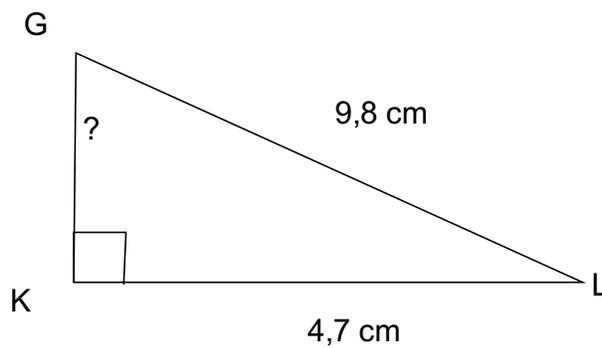
- $KW = 1,6$ cm
- $\widehat{CWK} = 23^\circ$

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

Correction

Fiche : 35

Exercice 1



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

$$\frac{KL}{GL} = \sin(\widehat{KGL})$$

d'où

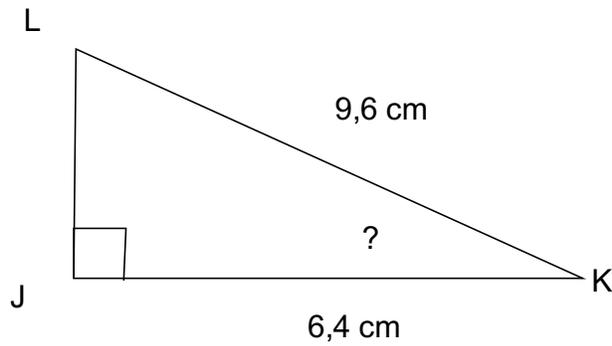
$$\frac{4,7}{9,8} = \sin(\widehat{KGL})$$

On a donc $\widehat{KGL} = \text{ArcSin}(4,7 / 9,8) \approx 29^\circ$.

Correction

Fiche : 35

Exercice 2



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

$$\frac{JK}{LK} = \cos(\widehat{JKL})$$

d'où

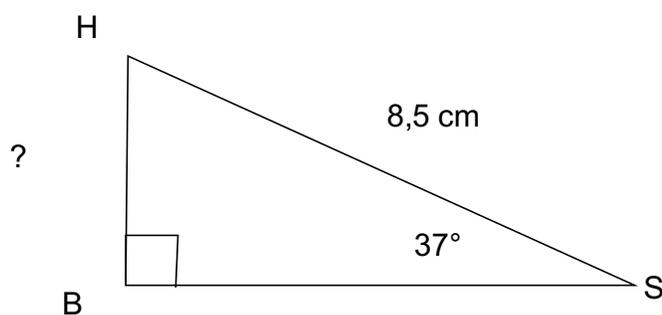
$$\frac{6,4}{9,6} = \cos(\widehat{JKL})$$

On a donc $\widehat{JKL} = \text{Arccos}(6,4/9,6) \approx 48^\circ$

Correction

Fiche : 35

Exercice 3



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

$$\frac{BH}{HS} = \sin(\widehat{BSH})$$

d'où

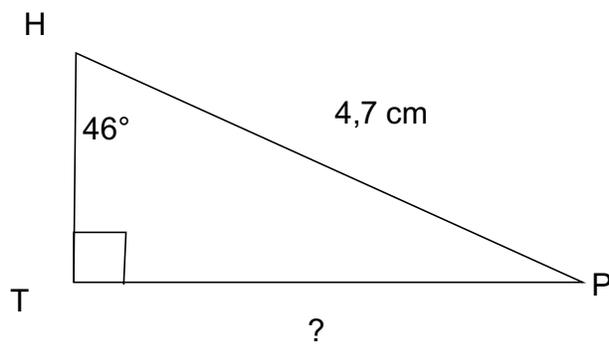
$$\frac{BH}{8,5} = \sin(37^\circ)$$

On a donc $BH = 8,5 \times \sin(37^\circ) \approx 5.1$ cm

Correction

Fiche : 35

Exercice 4



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

$$\frac{TP}{HP} = \sin(\widehat{THP})$$

d'où

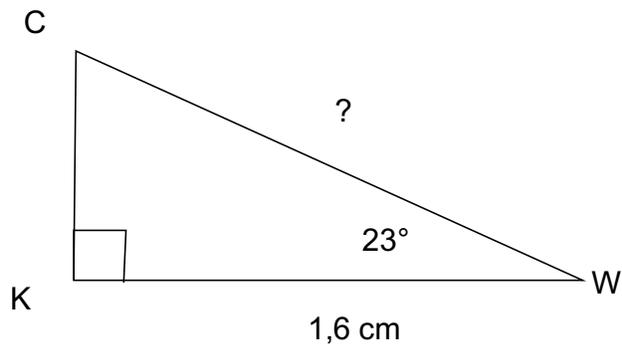
$$\frac{TP}{4,7} = \sin(46^\circ)$$

On a donc $TP = 4,7 \times \sin(46^\circ) \approx 3.4$ cm

Correction

Fiche : 35

Exercice 5



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

$$\frac{KW}{CW} = \cos(\widehat{KWC})$$

d'où

$$\frac{1,6}{CW} = \cos(23^\circ)$$

On a donc $CW = 1,6 / \cos(23^\circ) \approx 1,7 \text{ cm}$