

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $LG = 6,3$ cm
- $\widehat{LKG} = 20^\circ$

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

Exercice 2

Dans le triangle VLC rectangle en V, on sait que :

- $VL = 2,6$ cm
- $LC = 7,7$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle RBS rectangle en R, on sait que :

- $RB = 1,6$ cm
- $RS = 5,9$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle HKL rectangle en H, on sait que :

- $HL = 4,6$ cm
- $\widehat{KLH} = 42^\circ$

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

Exercice 5

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

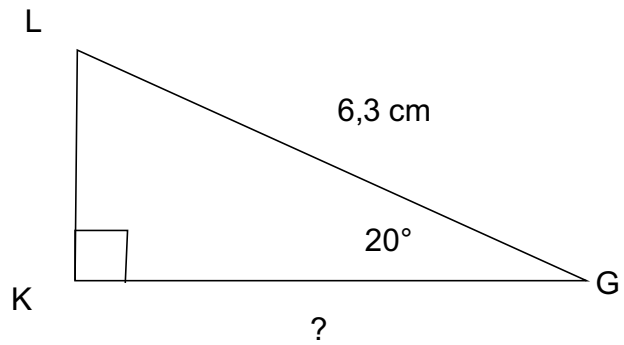
- $LW = 8$ cm
- $\widehat{LZW} = 76^\circ$

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

Correction

Fiche : 189

Exercice 1



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

$$\frac{KG}{LG} = \cos(\widehat{KGL})$$

d'où

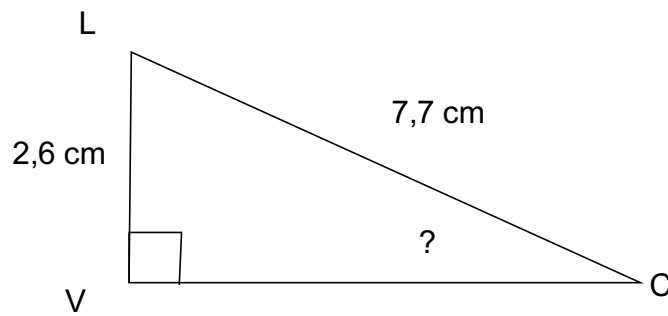
$$\frac{KG}{6,3} = \cos(20^\circ)$$

On a donc $KG = 6,3 \times \cos(20^\circ) \approx 5.9$ cm

Correction

Fiche : 189

Exercice 2



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

$$\frac{VL}{LC} = \sin(\widehat{VCL})$$

d'où

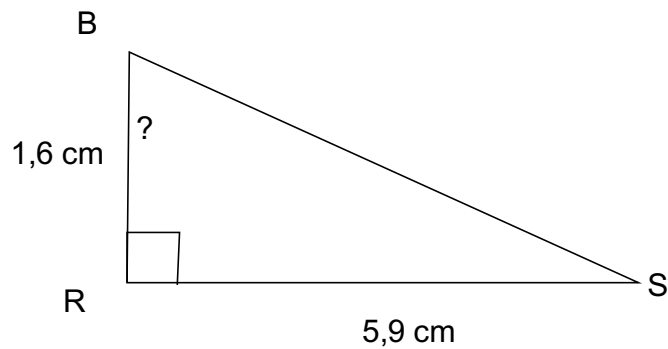
$$\frac{2,6}{7,7} = \sin(\widehat{VCL})$$

On a donc $\widehat{VCL} = \text{ArcSin}(2,6 / 7,7) \approx 20^\circ$.

Correction

Fiche : 189

Exercice 3



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

$$\frac{RS}{RB} = \tan(\widehat{RBS})$$

d'où

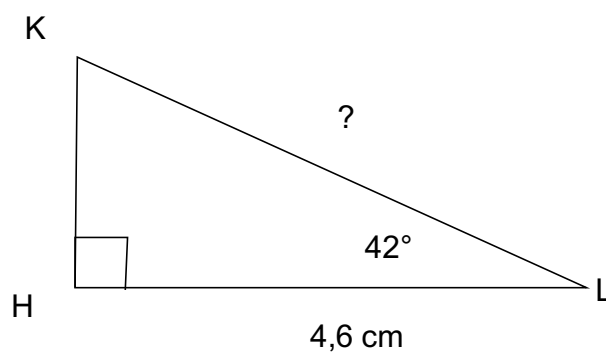
$$\frac{5,9}{1,6} = \tan(\widehat{RBS})$$

On a donc $\widehat{RBS} = \text{ArcTan}(5,9 / 1,6) \approx 75^\circ$.

Correction

Fiche : 189

Exercice 4



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

$$\frac{HL}{KL} = \cos(\widehat{HLK})$$

d'où

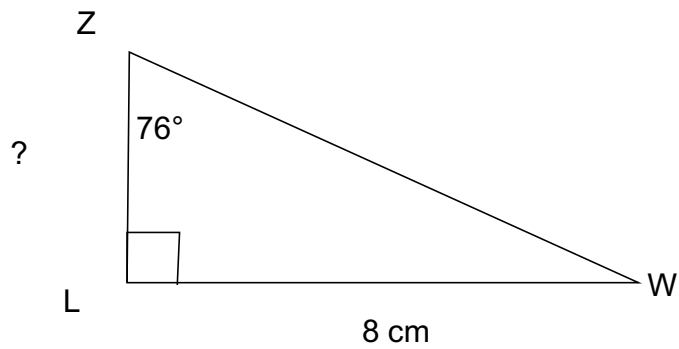
$$\frac{4,6}{KL} = \cos(42^\circ)$$

On a donc $KL = 4,6 / \cos(42^\circ) \approx 6,2$ cm

Correction

Fiche : 189

Exercice 5



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

$$\frac{LW}{LZ} = \tan(\widehat{LZW})$$

d'où

$$\frac{8}{LZ} = \tan(76^\circ)$$

On a donc $LZ = 8 / \tan(76^\circ) \approx 2.0$ cm