

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle AKM rectangle en A, on sait que :

- $AM = 3,8$ cm
- $KM = 10$ cm

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

Exercice 2

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

- $LH = 1$ cm
- $\widehat{ZHL} = 45^\circ$

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

Exercice 3

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

- $TR = 9$ cm
- $\widehat{TRC} = 39^\circ$

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

Exercice 4

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

- $VH = 2,1$ cm
- $\widehat{JHV} = 40^\circ$

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

Exercice 5

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

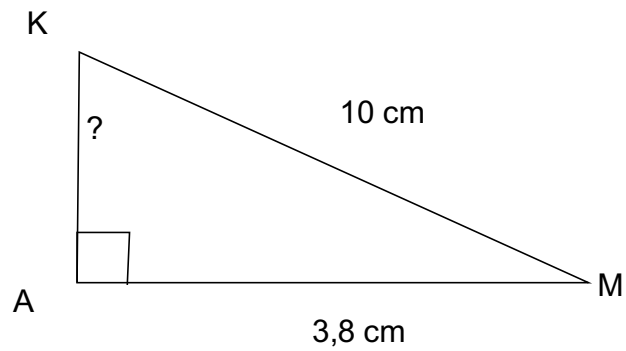
- $VS = 4,4$ cm
- $GS = 6,7$ cm

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

Correction

Fiche : 289

Exercice 1



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

$$\frac{AM}{KM} = \sin(\widehat{AKM})$$

d'où

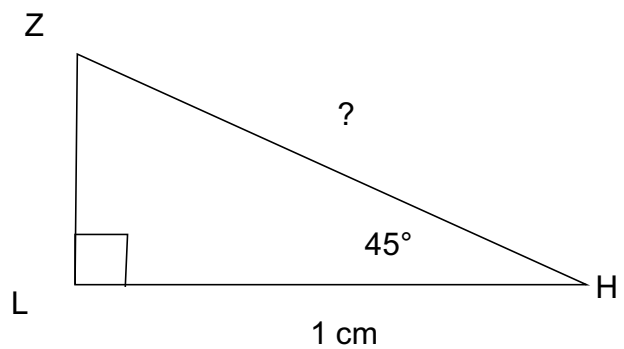
$$\frac{3,8}{10} = \sin(\widehat{AKM})$$

On a donc $\widehat{AKM} = \text{ArcSin}(3,8 / 10) \approx 22^\circ$.

Correction

Fiche : 289

Exercice 2



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

$$\frac{\text{LH}}{\text{ZH}} = \cos(\widehat{\text{LHZ}})$$

d'où

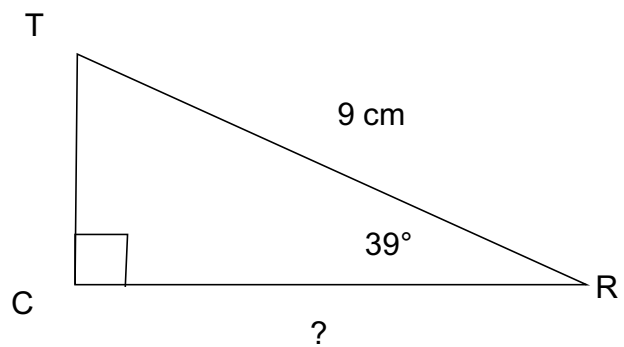
$$\frac{1}{\text{ZH}} = \cos(45^\circ)$$

On a donc $\text{ZH} = 1 / \cos(45^\circ) \approx 1.4 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 289

Exercice 3



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

$$\frac{CR}{TR} = \cos(\widehat{CRT})$$

d'où

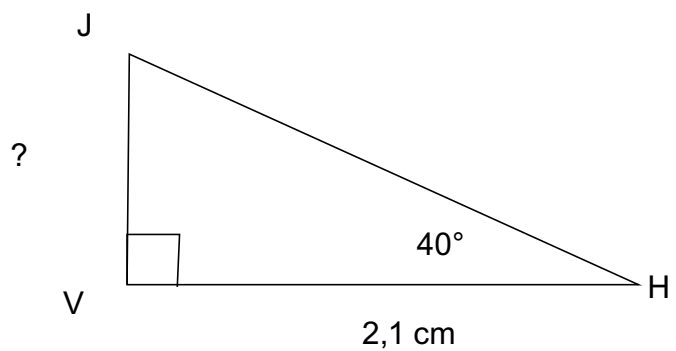
$$\frac{CR}{9} = \cos(39^\circ)$$

On a donc $CR = 9 \times \cos(39^\circ) \approx 7.0$ cm

Correction

Fiche : 289

Exercice 4



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

$$\frac{VJ}{VH} = \tan(\widehat{VHJ})$$

d'où

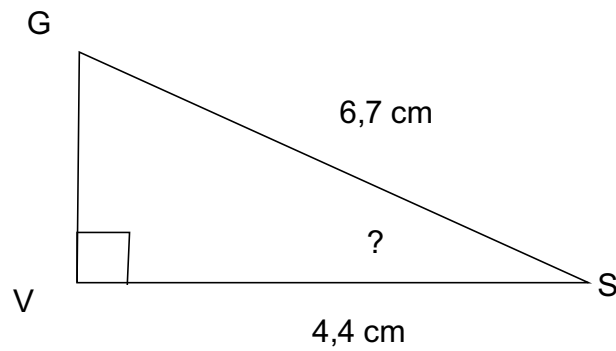
$$\frac{VJ}{2,1} = \tan(40^\circ)$$

On a donc $VJ = 2,1 \times \tan(40^\circ) \approx 1,8$ cm

Correction

Fiche : 289

Exercice 5



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

$$\frac{VS}{GS} = \cos(\widehat{VSG})$$

d'où

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

On a donc $\widehat{VSG} = \text{Arccos}(4,4/6,7) \approx 49^\circ$