

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $AL = 5,7$ cm
- $\widehat{ALR} = 74^\circ$

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

Exercice 2

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

- $AH = 5,4$ cm
- $MH = 8,5$ cm

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

Exercice 3

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

- $KB = 7,2$ cm
- $\widehat{KZB} = 55^\circ$

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

Exercice 4

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

- $CF = 4,5$ cm
- $\widehat{FKC} = 13^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle FGC rectangle en F, on sait que :

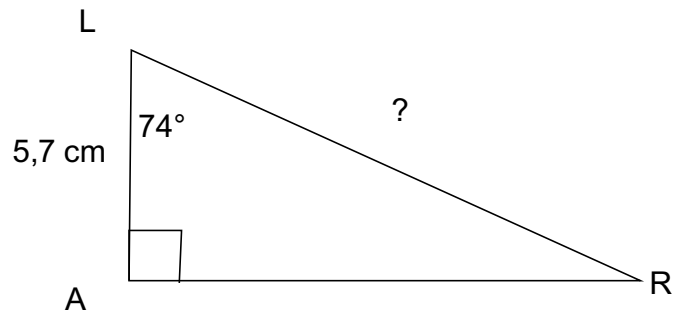
- $FG = 2,5$ cm
- $GC = 9$ cm

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

Correction

Fiche : 320

Exercice 1



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

$$\frac{AL}{LR} = \cos(\widehat{ALR})$$

d'où

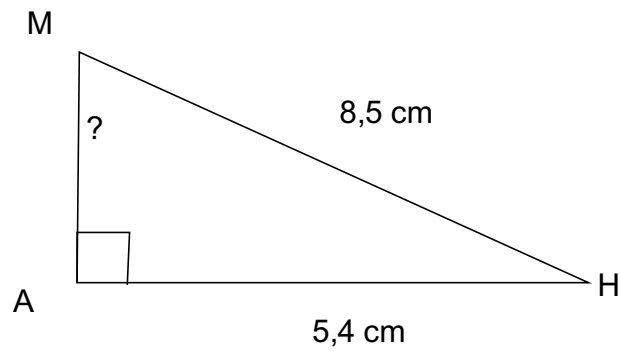
$$\frac{5,7}{LR} = \cos(74^\circ)$$

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

Correction

Fiche : 320

Exercice 2



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

$$\frac{AH}{MH} = \sin(\widehat{AMH})$$

d'où

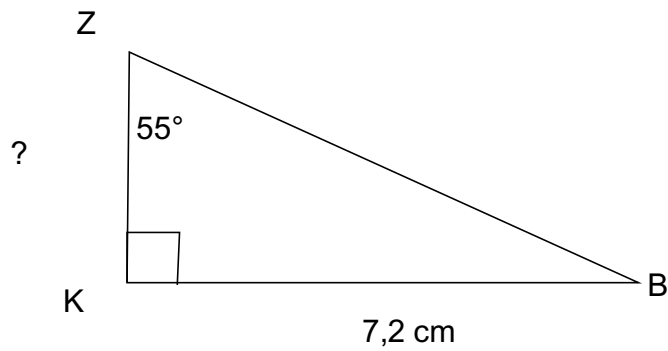
$$\frac{5,4}{8,5} = \sin(\widehat{AMH})$$

On a donc $\widehat{AMH} = \text{ArcSin}(5,4 / 8,5) \approx 39^\circ$.

Correction

Fiche : 320

Exercice 3



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

$$\frac{KB}{KZ} = \tan(\widehat{KZB})$$

d'où

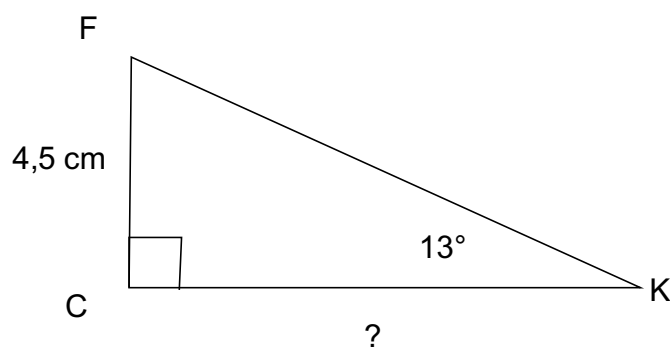
$$\frac{7,2}{KZ} = \tan(55^\circ)$$

On a donc $KZ = 7,2 / \tan(55^\circ) \approx 5.0$ cm

Correction

Fiche : 320

Exercice 4



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

$$\frac{CF}{CK} = \tan(\widehat{CKF})$$

d'où

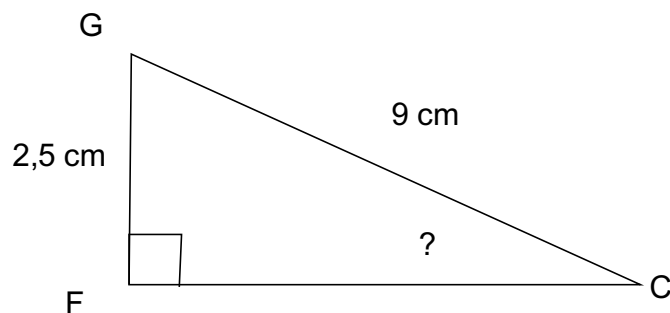
$$\frac{4,5}{CK} = \tan(13^\circ)$$

On a donc $CF = 4,5 : \tan(13^\circ) \approx 19,5$ cm

Correction

Fiche : 320

Exercice 5



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

$$\frac{FG}{GC} = \sin(\widehat{FCG})$$

d'où

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

On a donc $\widehat{FCG} = \text{ArcSin}(2,5 / 9) \approx 16^\circ$.