

## ♥ Trigonométrie

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

### Exercice 1

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

- $KZ = 3,9$  cm
- $MZ = 8,6$  cm

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

### Exercice 2

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

- $SF = 5,5$  cm
- $BF = 10$  cm

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

### Exercice 3

Dans le triangle MZR rectangle en M, on sait que :

- $ZR = 5,1$  cm
- $\widehat{ZRM} = 23^\circ$

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

### Exercice 4

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

- $KP = 7,8$  cm
- $\widehat{CPK} = 36^\circ$

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

### Exercice 5

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

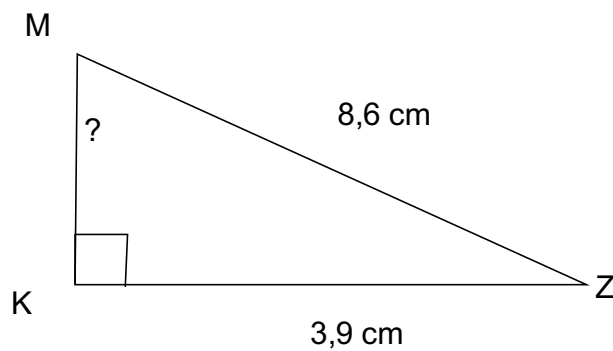
- $HK = 4,8$  cm
- $\widehat{KFH} = 36^\circ$

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

# Correction

Fiche : 135

## Exercice 1



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

$$\frac{KZ}{MZ} = \sin(\widehat{KMZ})$$

d'où

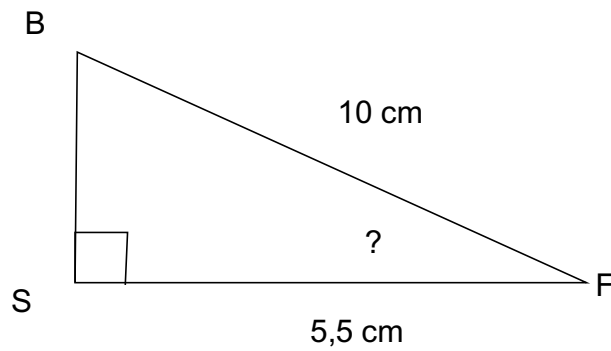
$$\frac{3,9}{8,6} = \sin(\widehat{KMZ})$$

On a donc  $\widehat{KMZ} = \text{ArcSin}(3,9 / 8,6) \approx 27^\circ$ .

# Correction

Fiche : 135

Exercice 2



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

$$\frac{SF}{BF} = \cos(\widehat{SFB})$$

d'où

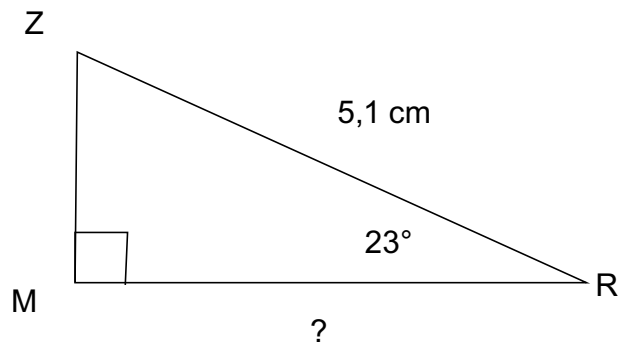
$$\frac{5,5}{10} = \cos(\widehat{SFB})$$

On a donc  $\widehat{SFB} = \text{Arccos}(5,5/10) \approx 57^\circ$

# Correction

Fiche : 135

## Exercice 3



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

$$\frac{MR}{ZR} = \cos(\widehat{MRZ})$$

d'où

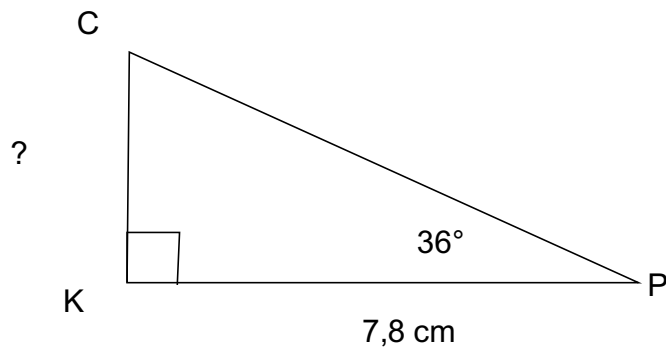
$$\frac{MR}{5,1} = \cos(23^\circ)$$

On a donc  $MR = 5,1 \times \cos(23^\circ) \approx 4.7$  cm

# Correction

Fiche : 135

Exercice 4



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

$$\frac{KC}{KP} = \tan(\widehat{KPC})$$

d'où

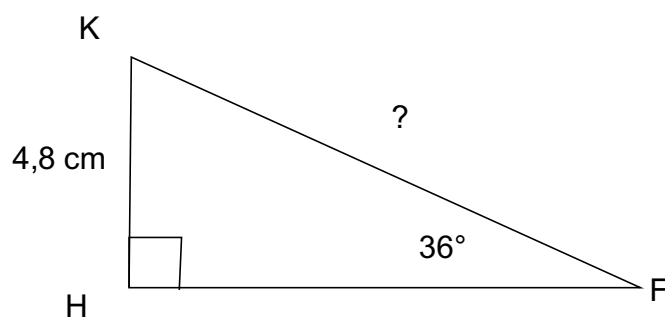
$$\frac{KC}{7,8} = \tan(36^\circ)$$

On a donc  $KC = 7,8 \times \tan(36^\circ) \approx 5.7$  cm

# Correction

Fiche : 135

Exercice 5



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

$$\frac{HK}{KF} = \sin(\widehat{HFK})$$

d'où

$$\frac{4,8}{KF} = \sin(36^\circ)$$

On a donc  $KF = 4,8 / \sin(36^\circ) \approx 8,2$  cm