

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $HZ = 5,6$ cm
- $\widehat{HZF} = 71^\circ$

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

Exercice 2

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

- $FA = 1,8$ cm
- $AH = 7,1$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle GFN rectangle en G, on sait que :

- $GF = 7,2$ cm
- $\widehat{GFN} = 61^\circ$

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

Exercice 4

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

- $TZ = 3,6$ cm
- $KZ = 8,8$ cm

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

Exercice 5

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

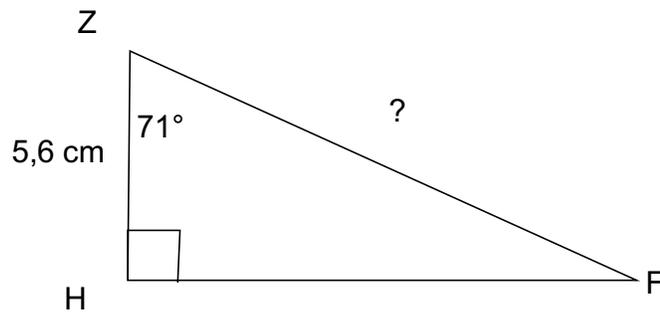
- $FV = 5,9$ cm
- $\widehat{RFV} = 68^\circ$

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

Correction

Fiche : 110

Exercice 1



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

$$\frac{HZ}{ZF} = \cos(\widehat{HZF})$$

d'où

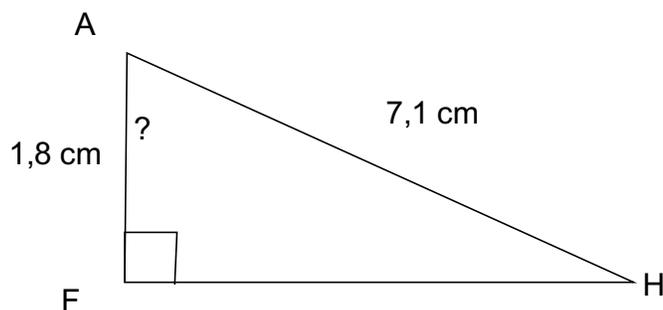
$$\frac{5,6}{ZF} = \cos(71^\circ)$$

On a donc $ZF = 5,6 / \cos(71^\circ) \approx 17,2$ cm

Correction

Fiche : 110

Exercice 2



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

$$\frac{FA}{AH} = \cos(\widehat{FAH})$$

d'où

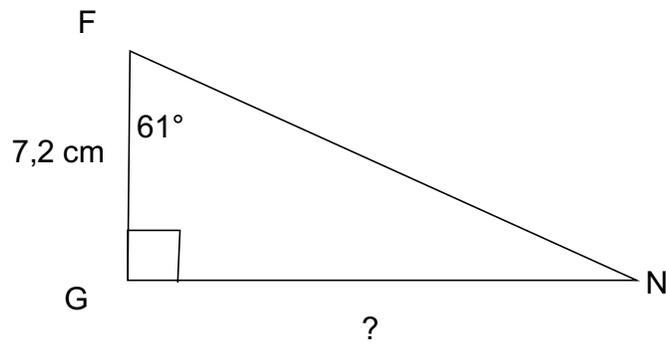
$$\frac{1,8}{7,1} = \cos(\widehat{FAH})$$

On a donc $\widehat{FAH} = \text{ArcCos}(1,8 / 7,1) \approx 75^\circ$.

Correction

Fiche : 110

Exercice 3



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

$$\frac{GN}{GF} = \tan(\widehat{GFN})$$

d'où

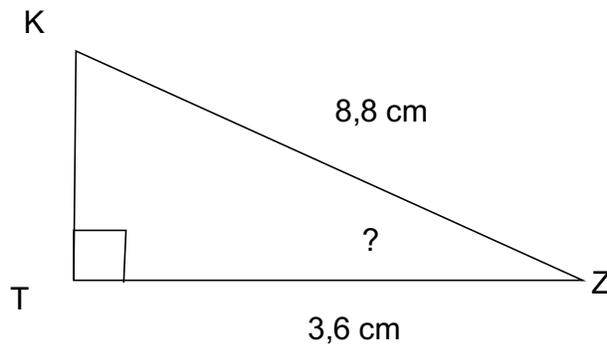
$$\frac{GN}{7,2} = \tan(61^\circ)$$

On a donc $GN = 7,2 \times \tan(61^\circ) \approx 13,0$ cm

Correction

Fiche : 110

Exercice 4



Dans le triangle TKZ rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu $\widehat{\text{TZK}}$ son coté adjacent et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{\text{TZ}}{\text{KZ}} = \cos(\widehat{\text{TZK}})$$

d'où

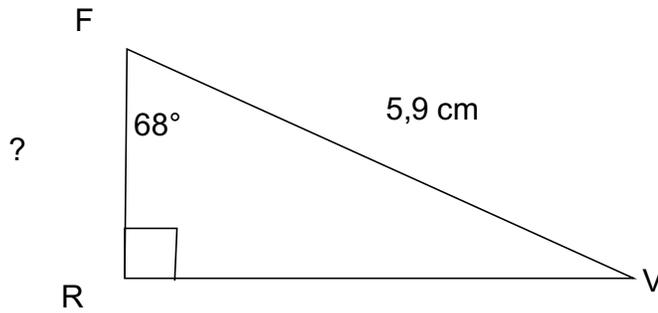
$$\frac{3,6}{8,8} = \cos(\widehat{\text{TZK}})$$

On a donc $\widehat{\text{TZK}} = \text{Arccos}(3,6/8,8) \approx 66^\circ$

Correction

Fiche : 110

Exercice 5



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

$$\frac{RF}{FV} = \cos(\widehat{RFV})$$

d'où

$$\frac{RF}{5,9} = \cos(68^\circ)$$

On a donc $RF = 5,9 \times \cos(68^\circ) \approx 2,2$ cm