

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle PGF rectangle en P, on sait que :

- $GF = 6,6$ cm
- $\widehat{GFP} = 39^\circ$

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

Exercice 2

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

- $TK = 1,5$ cm
- $KV = 7,5$ cm

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

Exercice 3

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

- $TW = 1,2$ cm
- $WB = 8,7$ cm

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

Exercice 4

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

- $VZ = 9,9$ cm
- $\widehat{VGZ} = 66^\circ$

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

Exercice 5

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

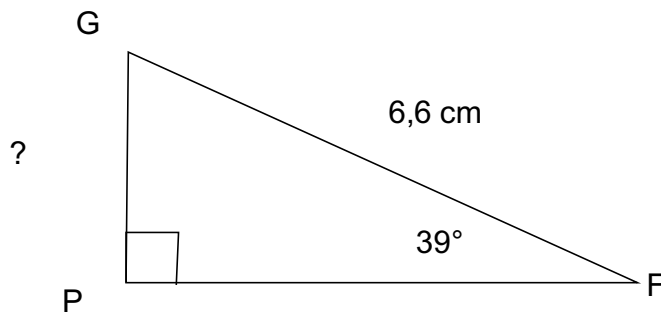
- $FK = 5,1$ cm
- $\widehat{KNF} = 16^\circ$

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

Correction

Fiche : 207

Exercice 1



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

$$\frac{PG}{GF} = \sin(\widehat{PFG})$$

d'où

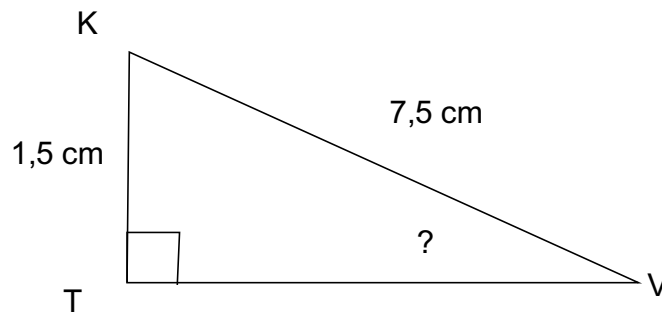
$$\frac{PG}{6,6} = \sin(39^\circ)$$

On a donc $PG = 6,6 \times \sin(39^\circ) \approx 4.2$ cm

Correction

Fiche : 207

Exercice 2



Dans le triangle TKV rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{TVK} son coté opposé et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{TK}{KV} = \sin(\widehat{TVK})$$

d'où

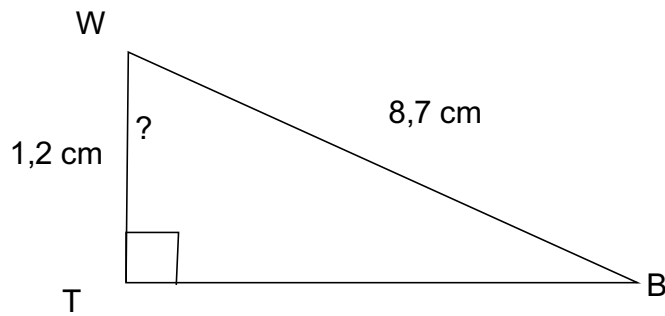
$$\frac{1,5}{7,5} = \sin(\widehat{TVK})$$

On a donc $\widehat{TVK} = \text{ArcSin}(1,5 / 7,5) \approx 12^\circ$.

Correction

Fiche : 207

Exercice 3



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

$$\frac{TW}{WB} = \cos(\widehat{TWB})$$

d'où

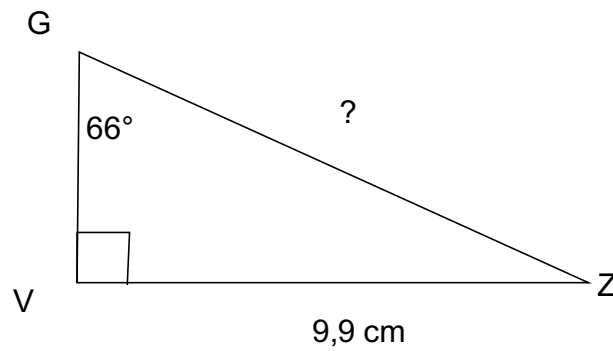
$$\frac{1,2}{8,7} = \cos(\widehat{TWB})$$

On a donc $\widehat{TWB} = \text{ArcCos}(1,2 / 8,7) \approx 82^\circ$.

Correction

Fiche : 207

Exercice 4



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

$$\frac{VZ}{GZ} = \sin(\widehat{VGZ})$$

d'où

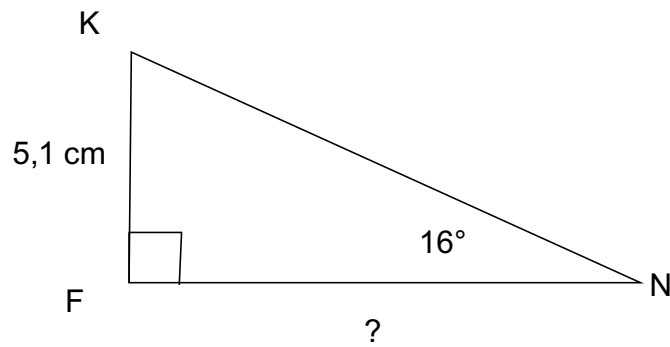
$$\frac{9,9}{GZ} = \sin(66^\circ)$$

On a donc $GZ = 9,9 / \sin(66^\circ) \approx 10,8$ cm

Correction

Fiche : 207

Exercice 5



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

$$\frac{FK}{FN} = \tan(\widehat{FNK})$$

d'où

$$\frac{5,1}{FN} = \tan(16^\circ)$$

On a donc $FK = 5,1 : \tan(16^\circ) \approx 17,8$ cm