

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $FR = 9,1$ cm
- $\widehat{FRL} = 55^\circ$

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

Exercice 2

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

- $GK = 2,1$ cm
- $GC = 5,5$ cm

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

Exercice 3

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

- $CB = 5,1$ cm
- $GB = 9,9$ cm

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

Exercice 4

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

- $GN = 4,5$ cm
- $\widehat{TNG} = 38^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle ZPT rectangle en Z, on sait que :

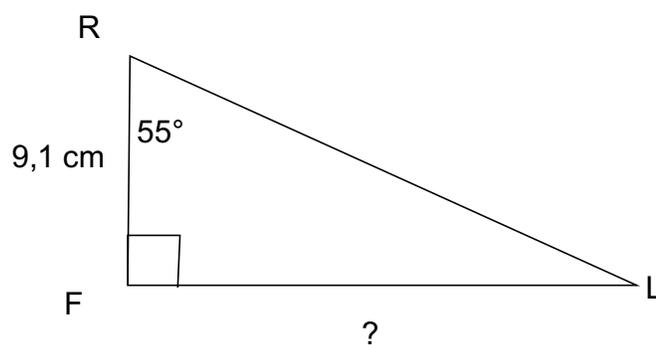
- $ZT = 3,3$ cm
- $\widehat{PTZ} = 18^\circ$

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

Correction

Fiche : 239

Exercice 1



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

$$\frac{FL}{FR} = \tan(\widehat{FRL})$$

d'où

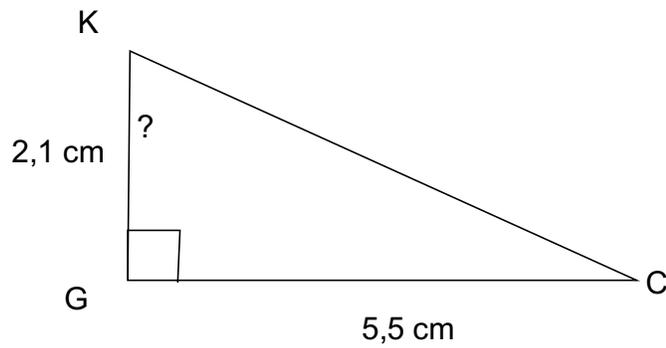
$$\frac{FL}{9,1} = \tan(55^\circ)$$

On a donc $FL = 9,1 \times \tan(55^\circ) \approx 13,0$ cm

Correction

Fiche : 239

Exercice 2



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

$$\frac{GC}{GK} = \tan(\widehat{GKC})$$

d'où

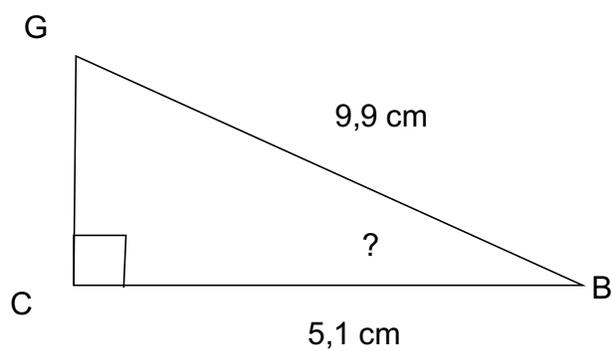
$$\frac{5,5}{2,1} = \tan(\widehat{GKC})$$

On a donc $\widehat{GKC} = \text{ArcTan}(5,5 / 2,1) \approx 69^\circ$.

Correction

Fiche : 239

Exercice 3



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

$$\frac{CB}{GB} = \cos(\widehat{CBG})$$

d'où

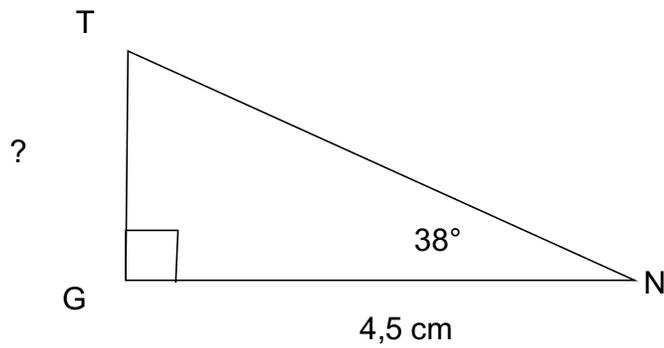
$$\frac{5,1}{9,9} = \cos(\widehat{CBG})$$

On a donc $\widehat{CBG} = \text{Arccos}(5,1/9,9) \approx 59^\circ$

Correction

Fiche : 239

Exercice 4



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

$$\frac{GT}{GN} = \tan(\widehat{GNT})$$

d'où

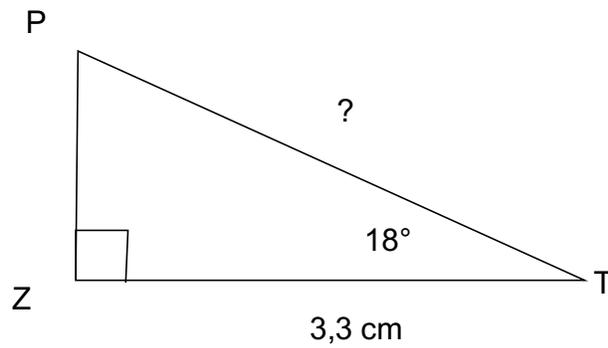
$$\frac{GT}{4,5} = \tan(38^\circ)$$

On a donc $GT = 4,5 \times \tan(38^\circ) \approx 3,5$ cm

Correction

Fiche : 239

Exercice 5



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

$$\frac{ZT}{PT} = \cos(\widehat{ZTP})$$

d'où

$$\frac{3,3}{PT} = \cos(18^\circ)$$

On a donc $PT = 3,3 / \cos(18^\circ) \approx 3.5$ cm