

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $KP = 3,8$ cm
- $\widehat{KPH} = 78^\circ$

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

Exercice 2

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

- $ZT = 2,8$ cm
- $\widehat{ZTS} = 39^\circ$

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

Exercice 3

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

- $TN = 1,5$ cm
- $TG = 6,5$ cm

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

Exercice 4

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

- $FL = 5,5$ cm
- $ML = 9,1$ cm

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

Exercice 5

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

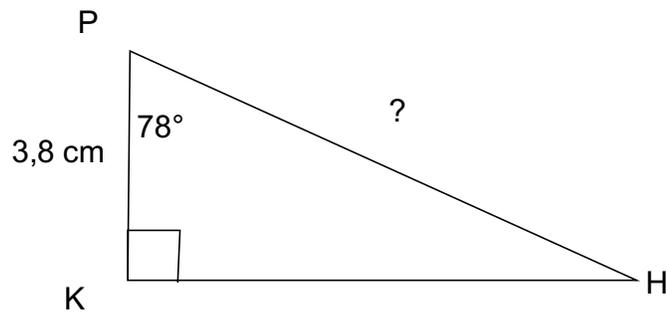
- $PK = 9,7$ cm
- $\widehat{RPK} = 57^\circ$

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

Correction

Fiche : 55

Exercice 1



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

$$\frac{KP}{PH} = \cos(\widehat{KPH})$$

d'où

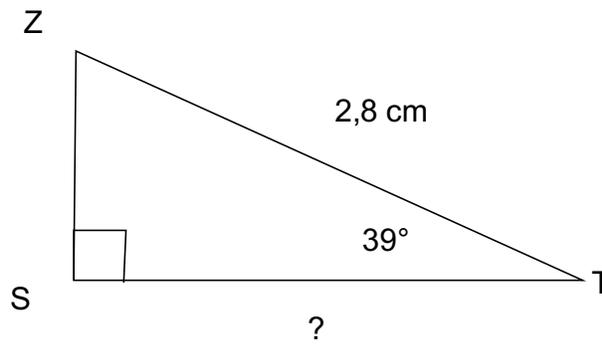
$$\frac{3,8}{PH} = \cos(78^\circ)$$

On a donc $PH = 3,8 / \cos(78^\circ) \approx 18,3$ cm

Correction

Fiche : 55

Exercice 2



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

$$\frac{ST}{ZT} = \cos(\widehat{STZ})$$

d'où

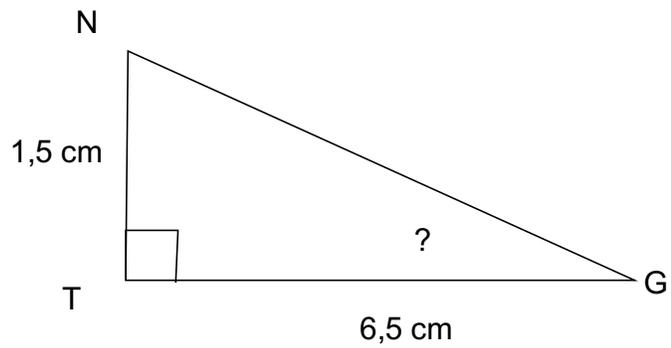
$$\frac{ST}{2,8} = \cos(39^\circ)$$

On a donc $ST = 2,8 \times \cos(39^\circ) \approx 2.2$ cm

Correction

Fiche : 55

Exercice 3



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

$$\frac{TN}{TG} = \tan(\widehat{TGN})$$

d'où

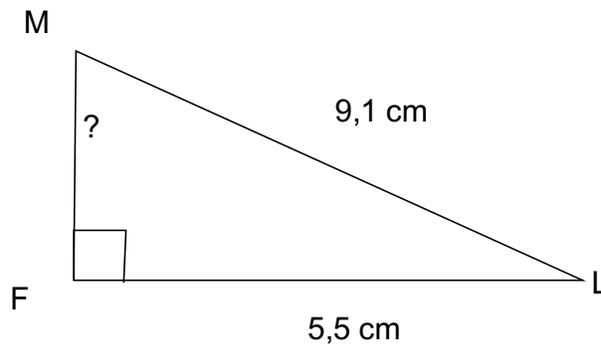
$$\frac{1,5}{6,5} = \tan(\widehat{TGN})$$

On a donc $\widehat{TGN} = \text{ArcTan}(1,5 / 6,5) \approx 13^\circ$.

Correction

Fiche : 55

Exercice 4



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

$$\frac{FL}{ML} = \sin(\widehat{FML})$$

d'où

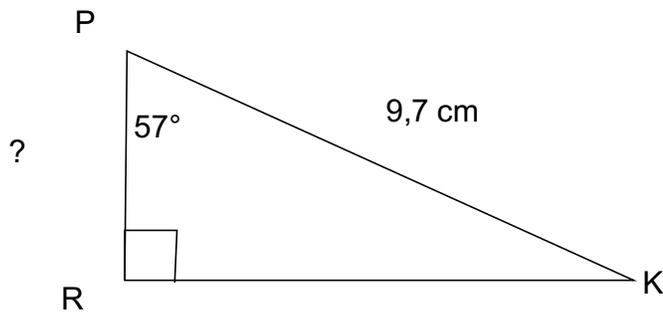
$$\frac{5,5}{9,1} = \sin(\widehat{FML})$$

On a donc $\widehat{FML} = \text{ArcSin}(5,5 / 9,1) \approx 37^\circ$.

Correction

Fiche : 55

Exercice 5



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

$$\frac{RP}{PK} = \cos(\widehat{RPK})$$

d'où

$$\frac{RP}{9,7} = \cos(57^\circ)$$

On a donc $RP = 9,7 \times \cos(57^\circ) \approx 5.3$ cm