

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $SD = 8,8$ cm
- $\widehat{TDS} = 25^\circ$

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

Exercice 2

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

- $PJ = 4,3$ cm
- $SJ = 8,3$ cm

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

Exercice 3

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

- $KM = 8,4$ cm
- $\widehat{ZKM} = 68^\circ$

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

Exercice 4

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

- $FW = 1,2$ cm
- $WP = 7,5$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle WKF rectangle en W, on sait que :

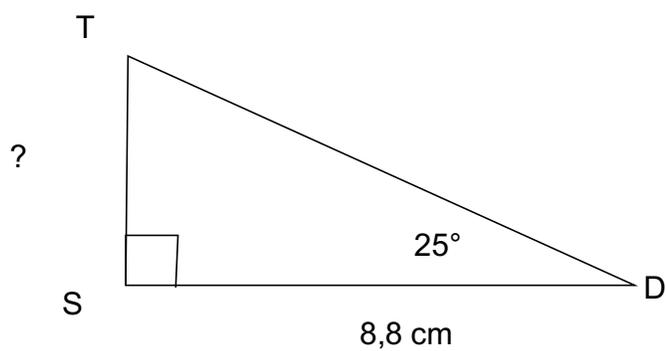
- $WF = 7,7$ cm
- $\widehat{KFW} = 30^\circ$

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

Correction

Fiche : 106

Exercice 1



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

$$\frac{ST}{SD} = \tan(\widehat{SDT})$$

d'où

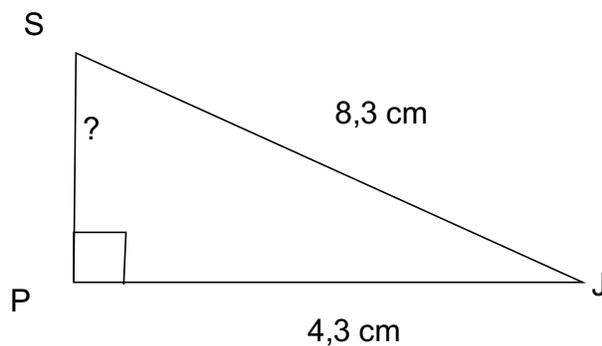
$$\frac{ST}{8,8} = \tan(25^\circ)$$

On a donc $ST = 8,8 \times \tan(25^\circ) \approx 4.1$ cm

Correction

Fiche : 106

Exercice 2



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

$$\frac{PJ}{SJ} = \sin(\widehat{PSJ})$$

d'où

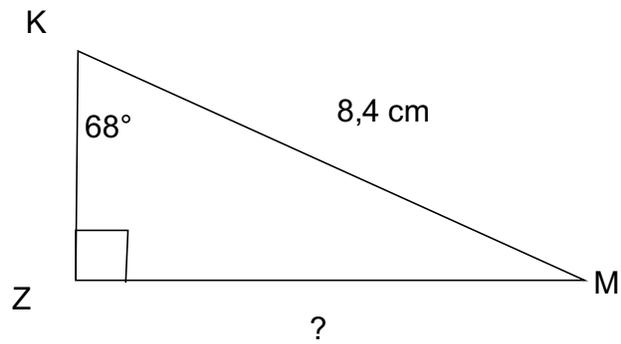
$$\frac{4,3}{8,3} = \sin(\widehat{PSJ})$$

On a donc $\widehat{PSJ} = \text{ArcSin}(4,3 / 8,3) \approx 31^\circ$.

Correction

Fiche : 106

Exercice 3



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

$$\frac{ZM}{KM} = \sin(\widehat{ZKM})$$

d'où

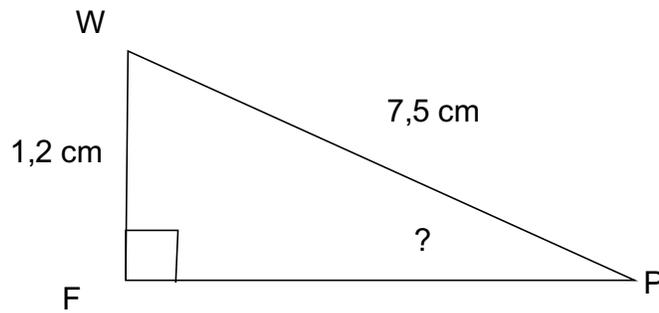
$$\frac{ZM}{8,4} = \sin(68^\circ)$$

On a donc $ZM = 8,4 \times \sin(68^\circ) \approx 7.8$ cm

Correction

Fiche : 106

Exercice 4



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

$$\frac{FW}{WP} = \sin(\widehat{FPW})$$

d'où

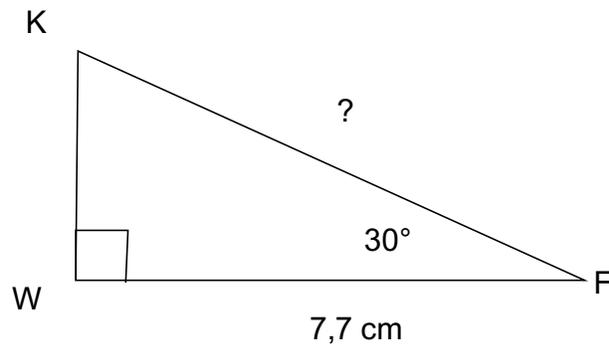
$$\frac{1,2}{7,5} = \sin(\widehat{FPW})$$

On a donc $\widehat{FPW} = \text{ArcSin}(1,2 / 7,5) \approx 9^\circ$.

Correction

Fiche : 106

Exercice 5



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

$$\frac{WF}{KF} = \cos(\widehat{WFK})$$

d'où

$$\frac{7,7}{KF} = \cos(30^\circ)$$

On a donc $KF = 7,7 / \cos(30^\circ) \approx 8.9$ cm