

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $PS = 2,7$ cm
- $SF = 9$ cm

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

Exercice 2

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

- $FC = 2,1$ cm
- $CT = 9,9$ cm

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

Exercice 3

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

- $GL = 3,6$ cm
- $\widehat{LPG} = 36^\circ$

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

Exercice 4

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

- $CD = 4,4$ cm
- $\widehat{CDK} = 44^\circ$

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

Exercice 5

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

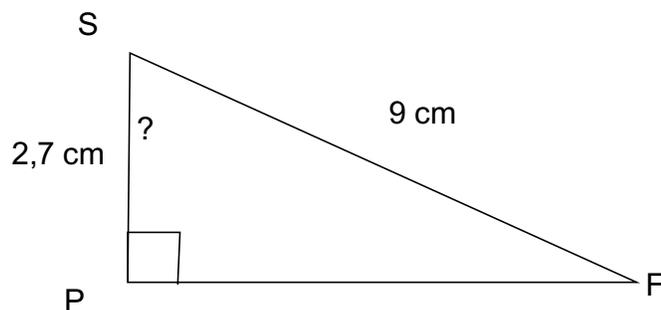
- $SR = 2,4$ cm
- $\widehat{SZR} = 50^\circ$

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

Correction

Fiche : 95

Exercice 1



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

$$\frac{PS}{SF} = \cos(\widehat{PSF})$$

d'où

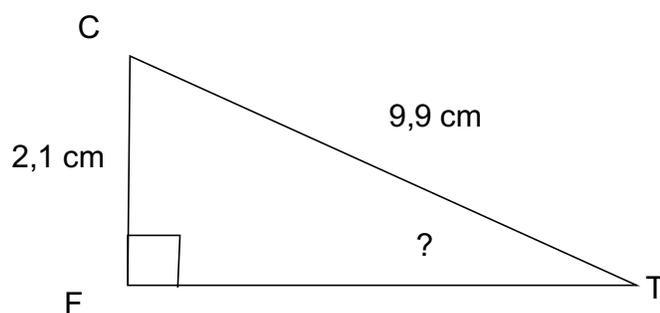
$$\frac{2,7}{9} = \cos(\widehat{PSF})$$

On a donc $\widehat{PSF} = \text{ArcCos}(2,7 / 9) \approx 73^\circ$.

Correction

Fiche : 95

Exercice 2



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

$$\frac{FC}{CT} = \sin(\widehat{FTC})$$

d'où

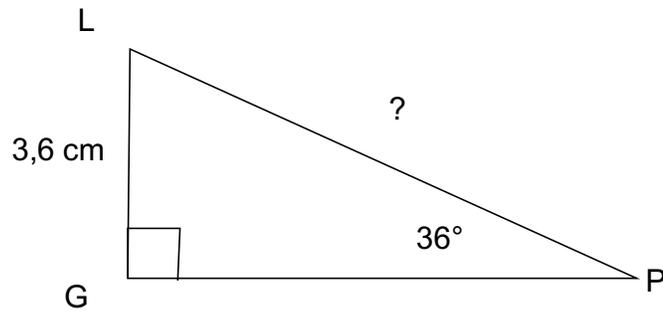
$$\frac{2,1}{9,9} = \sin(\widehat{FTC})$$

On a donc $\widehat{FTC} = \text{ArcSin}(2,1 / 9,9) \approx 12^\circ$.

Correction

Fiche : 95

Exercice 3



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

$$\frac{GL}{LP} = \sin(\widehat{GPL})$$

d'où

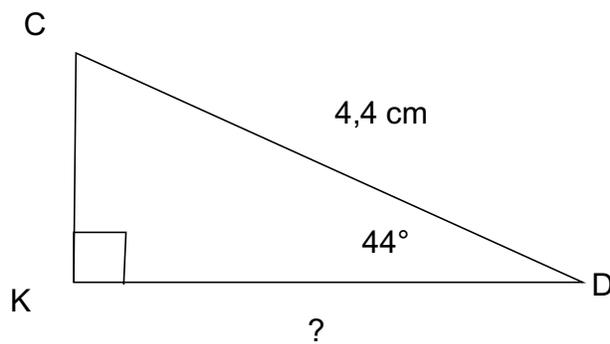
$$\frac{3,6}{LP} = \sin(36^\circ)$$

On a donc $LP = 3,6 / \sin(36^\circ) \approx 6.1$ cm

Correction

Fiche : 95

Exercice 4



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

$$\frac{KD}{CD} = \cos(\widehat{KDC})$$

d'où

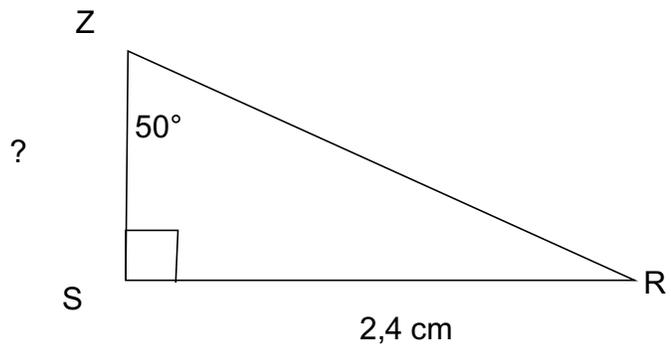
$$\frac{KD}{4,4} = \cos(44^\circ)$$

On a donc $KD = 4,4 \times \cos(44^\circ) \approx 3.2$ cm

Correction

Fiche : 95

Exercice 5



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

$$\frac{SR}{SZ} = \tan(\widehat{SZR})$$

d'où

$$\frac{2,4}{SZ} = \tan(50^\circ)$$

On a donc $SZ = 2,4 / \tan(50^\circ) \approx 2.0$ cm