

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $RJ = 3,8$ cm
- $DJ = 8,9$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle HSA rectangle en H, on sait que :

- $HA = 4,1$ cm
- $\widehat{SAH} = 29^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle JAC rectangle en J, on sait que :

- $JA = 2,2$ cm
- $JC = 3,5$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle MGZ rectangle en M, on sait que :

- $GZ = 9,1$ cm
- $\widehat{MGZ} = 59^\circ$

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

Exercice 5

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

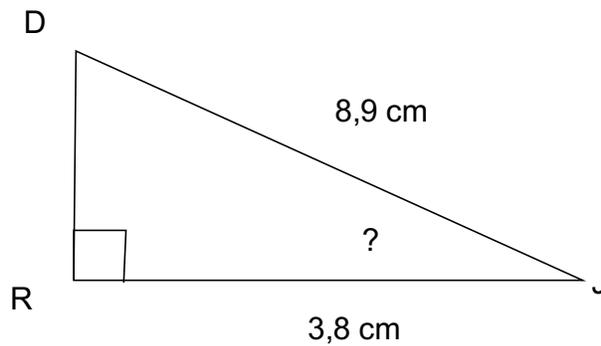
- $FS = 6,9$ cm
- $\widehat{TFS} = 80^\circ$

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

Correction

Fiche : 297

Exercice 1



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

$$\frac{RJ}{DJ} = \cos(\widehat{RJD})$$

d'où

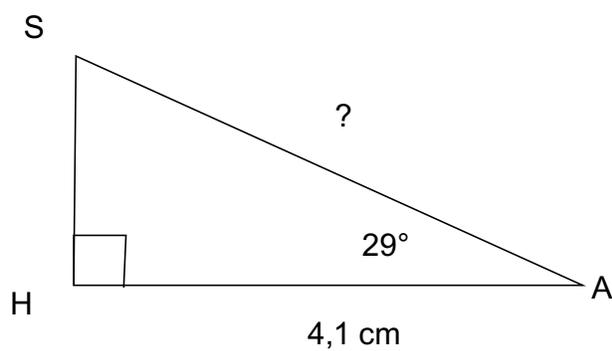
$$\frac{3,8}{8,9} = \cos(\widehat{RJD})$$

On a donc $\widehat{RJD} = \text{Arccos}(3,8/8,9) \approx 65^\circ$

Correction

Fiche : 297

Exercice 2



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

$$\frac{HA}{SA} = \cos(\widehat{HAS})$$

d'où

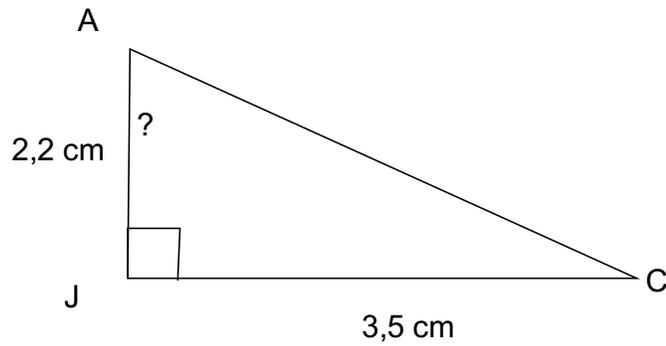
$$\frac{4,1}{SA} = \cos(29^\circ)$$

On a donc $SA = 4,1 / \cos(29^\circ) \approx 4.7$ cm

Correction

Fiche : 297

Exercice 3



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

$$\frac{JC}{JA} = \tan(\widehat{JAC})$$

d'où

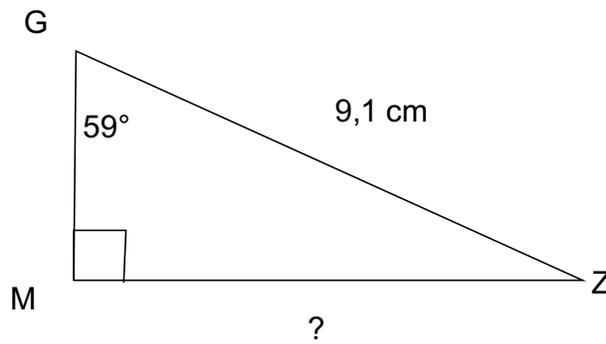
$$\frac{3,5}{2,2} = \tan(\widehat{JAC})$$

On a donc $\widehat{JAC} = \text{ArcTan}(3,5 / 2,2) \approx 58^\circ$.

Correction

Fiche : 297

Exercice 4



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

$$\frac{MZ}{GZ} = \sin(\widehat{MGZ})$$

d'où

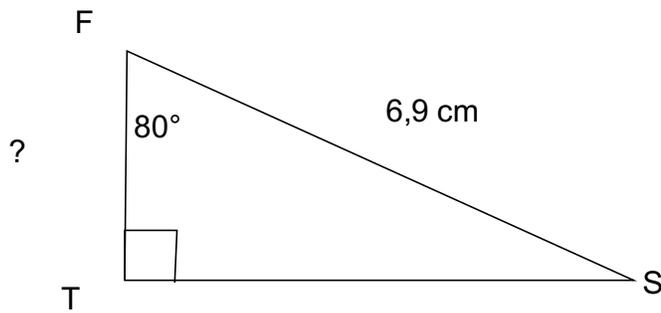
$$\frac{MZ}{9,1} = \sin(59^\circ)$$

On a donc $MZ = 9,1 \times \sin(59^\circ) \approx 7.8$ cm

Correction

Fiche : 297

Exercice 5



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

$$\frac{TF}{FS} = \cos(\widehat{TFS})$$

d'où

$$\frac{TF}{6,9} = \cos(80^\circ)$$

On a donc $TF = 6,9 \times \cos(80^\circ) \approx 1,2$ cm