

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $FR = 3,7$ cm
- $\widehat{FDR} = 56^\circ$

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

Exercice 2

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

- $PR = 6,1$ cm
- $\widehat{PRS} = 66^\circ$

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

Exercice 3

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

- $FG = 1,5$ cm
- $FM = 4,1$ cm

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

Exercice 4

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

- $WK = 5,3$ cm
- $DK = 7,9$ cm

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

Exercice 5

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

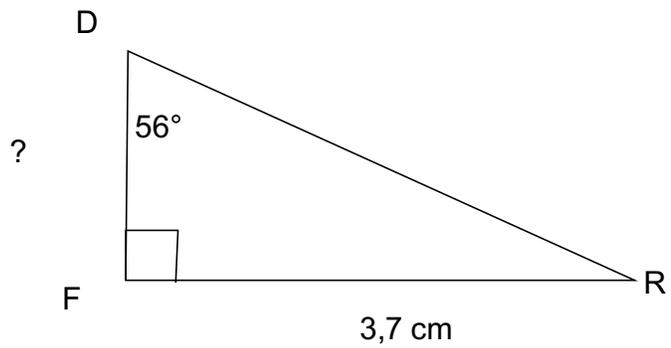
- $TD = 3,5$ cm
- $\widehat{RTD} = 61^\circ$

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

Correction

Fiche : 94

Exercice 1



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

$$\frac{FR}{FD} = \tan(\widehat{FDR})$$

d'où

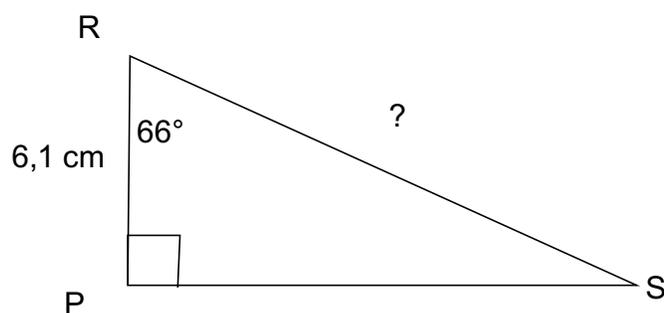
$$\frac{3,7}{FD} = \tan(56^\circ)$$

On a donc $FD = 3,7 / \tan(56^\circ) \approx 2,5$ cm

Correction

Fiche : 94

Exercice 2



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

$$\frac{PR}{RS} = \cos(\widehat{PRS})$$

d'où

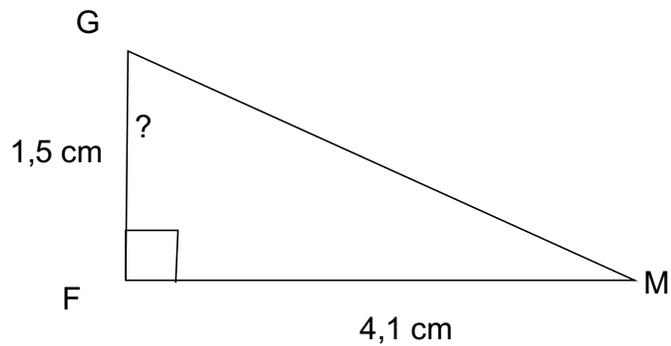
$$\frac{6,1}{RS} = \cos(66^\circ)$$

On a donc $RS = 6,1 / \cos(66^\circ) \approx 15,0$ cm

Correction

Fiche : 94

Exercice 3



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

$$\frac{FM}{FG} = \tan(\widehat{FGM})$$

d'où

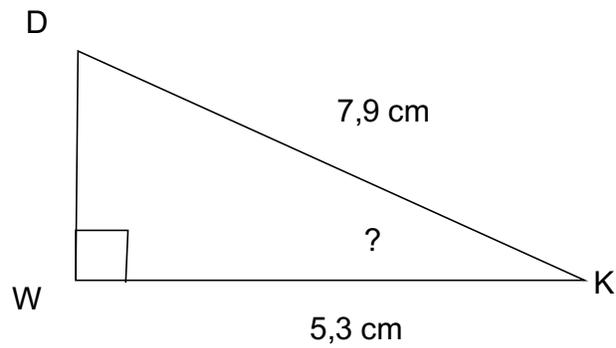
$$\frac{4,1}{1,5} = \tan(\widehat{FGM})$$

On a donc $\widehat{FGM} = \text{ArcTan}(4,1 / 1,5) \approx 70^\circ$.

Correction

Fiche : 94

Exercice 4



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

$$\frac{WK}{DK} = \cos(\widehat{WKD})$$

d'où

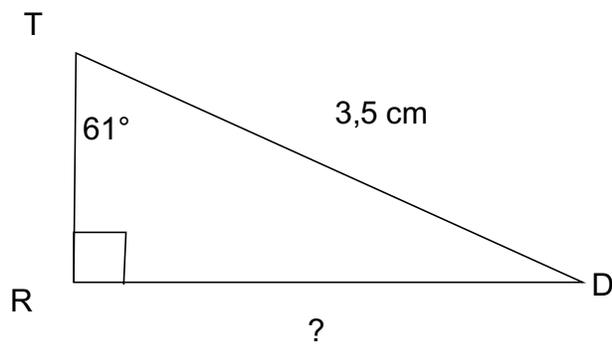
$$\frac{5,3}{7,9} = \cos(\widehat{WKD})$$

On a donc $\widehat{WKD} = \text{Arccos}(5,3/7,9) \approx 48^\circ$

Correction

Fiche : 94

Exercice 5



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

$$\frac{RD}{TD} = \sin(\widehat{RTD})$$

d'où

$$\frac{RD}{3,5} = \sin(61^\circ)$$

On a donc $RD = 3,5 \times \sin(61^\circ) \approx 3.1$ cm