

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $LA = 7,8$ cm
- $\widehat{RLA} = 66^\circ$

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

Exercice 2

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

- $HG = 4,3$ cm
- $KG = 8,9$ cm

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

Exercice 3

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

- $GF = 1,6$ cm
- $GW = 5,5$ cm

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

Exercice 4

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

- $KD = 10$ cm
- $\widehat{DSK} = 15^\circ$

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

Exercice 5

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

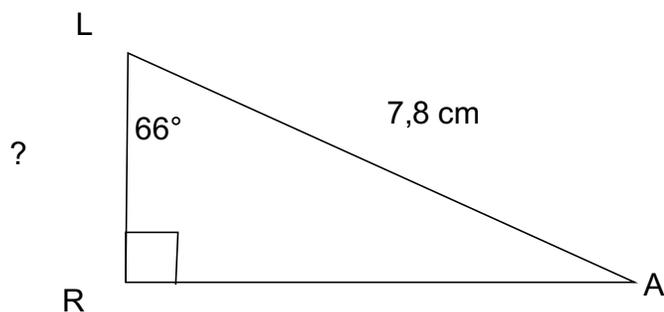
- $BD = 8$ cm
- $\widehat{BDF} = 10^\circ$

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

Correction

Fiche : 323

Exercice 1



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

$$\frac{RL}{LA} = \cos(\widehat{RLA})$$

d'où

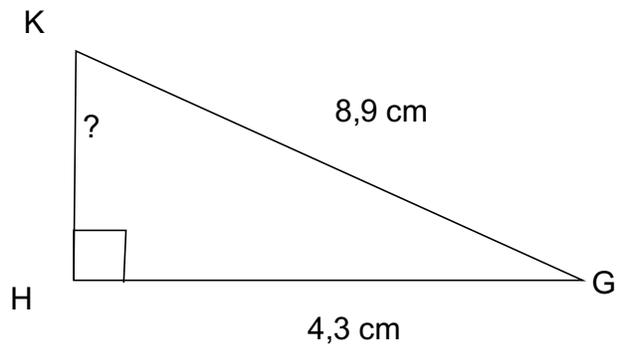
$$\frac{RL}{7,8} = \cos(66^\circ)$$

On a donc $RL = 7,8 \times \cos(66^\circ) \approx 3.2$ cm

Correction

Fiche : 323

Exercice 2



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

$$\frac{HG}{KG} = \sin(\widehat{HKG})$$

d'où

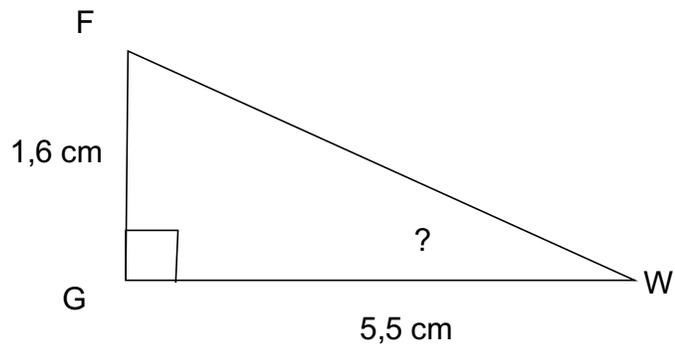
$$\frac{4,3}{8,9} = \sin(\widehat{HKG})$$

On a donc $\widehat{HKG} = \text{ArcSin}(4,3 / 8,9) \approx 29^\circ$.

Correction

Fiche : 323

Exercice 3



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

$$\frac{GF}{GW} = \tan(\widehat{GWF})$$

d'où

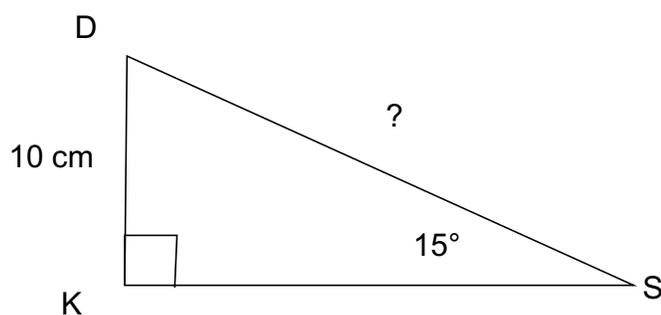
$$\frac{1,6}{5,5} = \tan(\widehat{GWF})$$

On a donc $\widehat{GWF} = \text{ArcTan}(1,6 / 5,5) \approx 16^\circ$.

Correction

Fiche : 323

Exercice 4



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

$$\frac{KD}{DS} = \sin(\widehat{KSD})$$

d'où

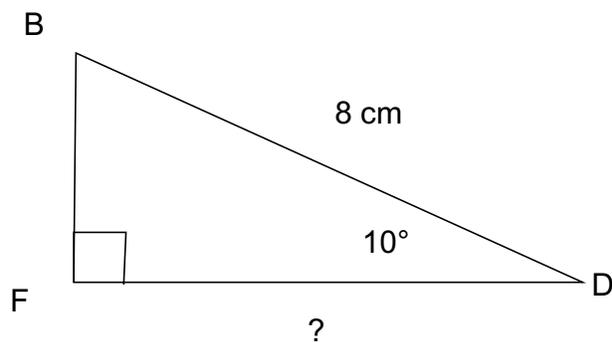
$$\frac{10}{DS} = \sin(15^\circ)$$

On a donc $DS = 10 / \sin(15^\circ) \approx 38.6$ cm

Correction

Fiche : 323

Exercice 5



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

$$\frac{FD}{BD} = \cos(\widehat{FDB})$$

d'où

$$\frac{FD}{8} = \cos(10^\circ)$$

On a donc $FD = 8 \times \cos(10^\circ) \approx 7.9$ cm