

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $HF = 2,5$ cm
- $FW = 9,7$ cm

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

Exercice 2

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

- $GK = 3,1$ cm
- $GM = 5,3$ cm

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

Exercice 3

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

- $NC = 4,9$ cm
- $\widehat{NCP} = 33^\circ$

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

Exercice 4

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

- $DC = 7,5$ cm
- $\widehat{DCR} = 41^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle BVA rectangle en B, on sait que :

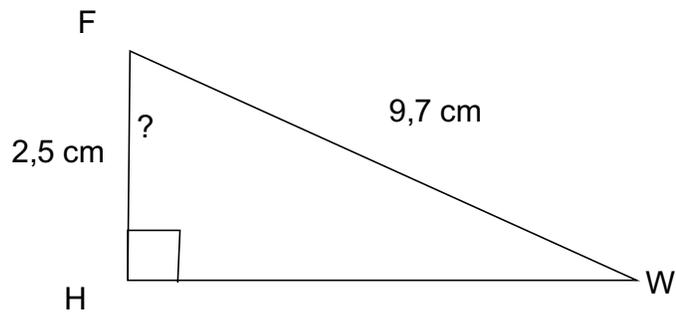
- $BA = 0,5$ cm
- $\widehat{BVA} = 78^\circ$

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

Correction

Fiche : 24

Exercice 1



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

$$\frac{HF}{FW} = \cos(\widehat{HFW})$$

d'où

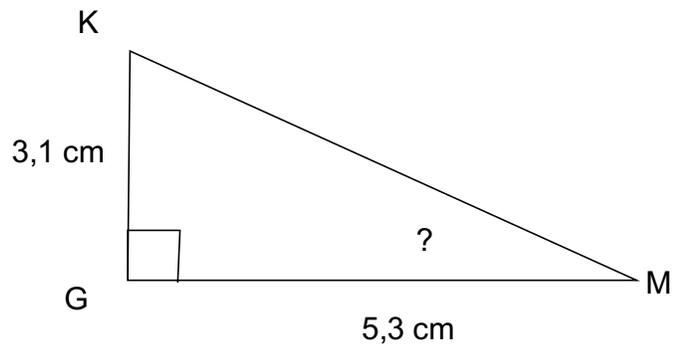
$$\frac{2,5}{9,7} = \cos(\widehat{HFW})$$

On a donc $\widehat{HFW} = \text{ArcCos}(2,5 / 9,7) \approx 75^\circ$.

Correction

Fiche : 24

Exercice 2



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

$$\frac{GK}{GM} = \tan(\widehat{GMK})$$

d'où

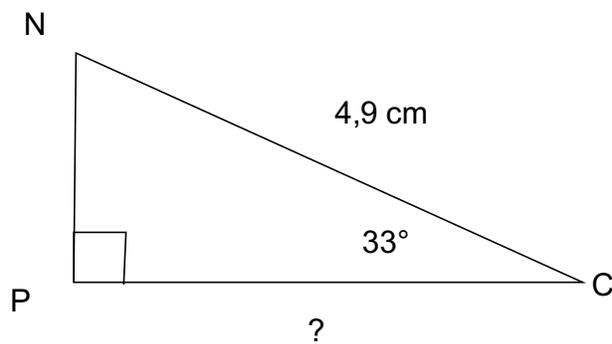
$$\frac{3,1}{5,3} = \tan(\widehat{GMK})$$

On a donc $\widehat{GMK} = \text{ArcTan}(3,1 / 5,3) \approx 30^\circ$.

Correction

Fiche : 24

Exercice 3



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

$$\frac{PC}{NC} = \cos(\widehat{PCN})$$

d'où

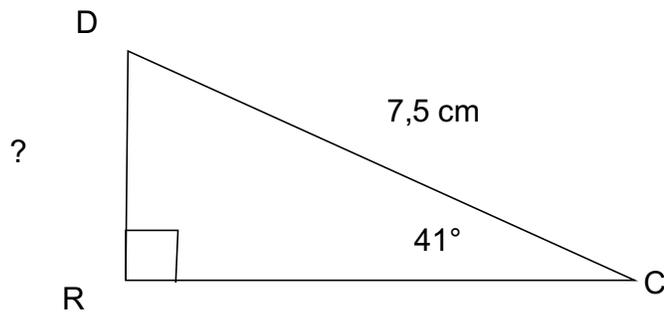
$$\frac{PC}{4,9} = \cos(33^\circ)$$

On a donc $PC = 4,9 \times \cos(33^\circ) \approx 4.1$ cm

Correction

Fiche : 24

Exercice 4



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

$$\frac{RD}{DC} = \sin(\widehat{RCD})$$

d'où

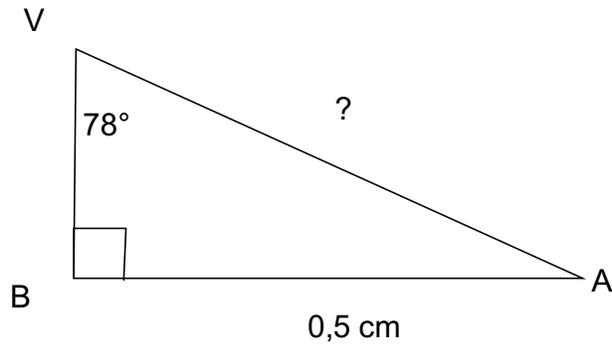
$$\frac{RD}{7,5} = \sin(41^\circ)$$

On a donc $RD = 7,5 \times \sin(41^\circ) \approx 4.9$ cm

Correction

Fiche : 24

Exercice 5



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

$$\frac{BA}{VA} = \sin(\widehat{BVA})$$

d'où

$$\frac{0,5}{VA} = \sin(78^\circ)$$

On a donc $VA = 0,5 / \sin(78^\circ) \approx 0,5$ cm