

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle NRW rectangle en N, on sait que :

- $NR = 1,5$ cm
- $RW = 10$ cm

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

Exercice 2

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

- $HC = 2,6$ cm
- $CD = 7,8$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle VNK rectangle en V, on sait que :

- $VK = 7,3$ cm
- $\widehat{NKV} = 35^\circ$

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

Exercice 4

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

- $PA = 6,9$ cm
- $\widehat{PGA} = 63^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle VSW rectangle en V, on sait que :

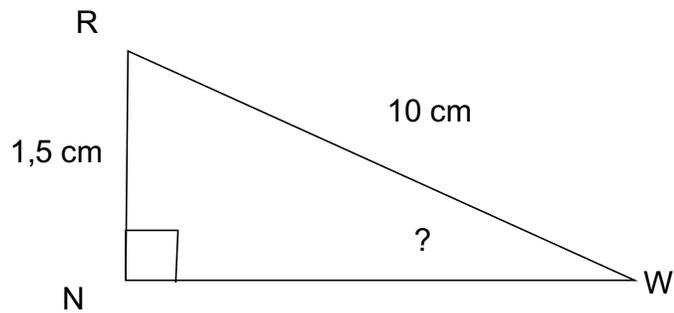
- $SW = 8,6$ cm
- $\widehat{VSW} = 46^\circ$

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

Correction

Fiche : 160

Exercice 1



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

$$\frac{NR}{RW} = \sin(\widehat{NWR})$$

d'où

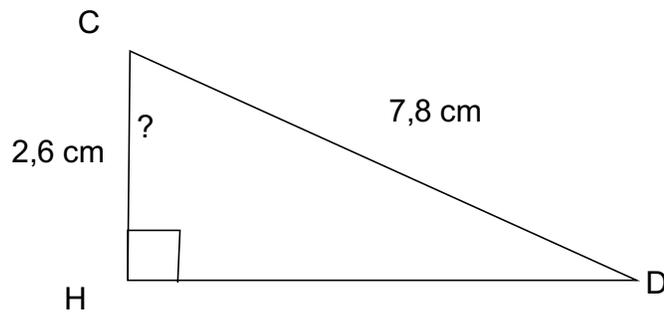
$$\frac{1,5}{10} = \sin(\widehat{NWR})$$

On a donc $\widehat{NWR} = \text{ArcSin}(1,5 / 10) \approx 9^\circ$.

Correction

Fiche : 160

Exercice 2



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

$$\frac{HC}{CD} = \cos(\widehat{HCD})$$

d'où

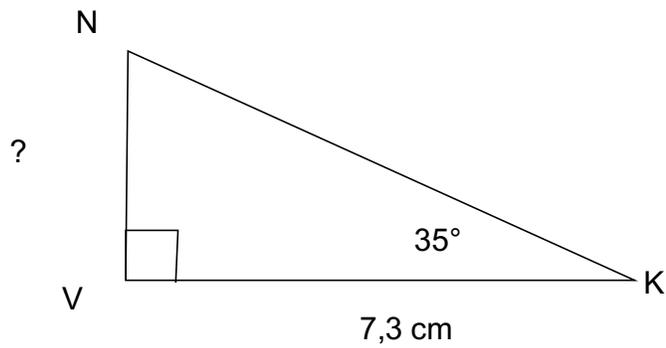
$$\frac{2,6}{7,8} = \cos(\widehat{HCD})$$

On a donc $\widehat{HCD} = \text{ArcCos}(2,6 / 7,8) \approx 71^\circ$.

Correction

Fiche : 160

Exercice 3



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

$$\frac{VN}{VK} = \tan(\widehat{VKN})$$

d'où

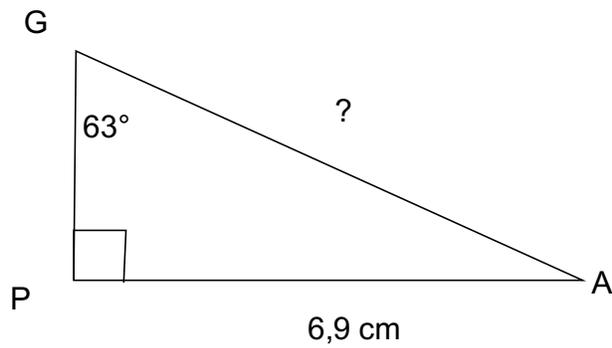
$$\frac{VN}{7,3} = \tan(35^\circ)$$

On a donc $VN = 7,3 \times \tan(35^\circ) \approx 5.1$ cm

Correction

Fiche : 160

Exercice 4



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

$$\frac{PA}{GA} = \sin(\widehat{PGA})$$

d'où

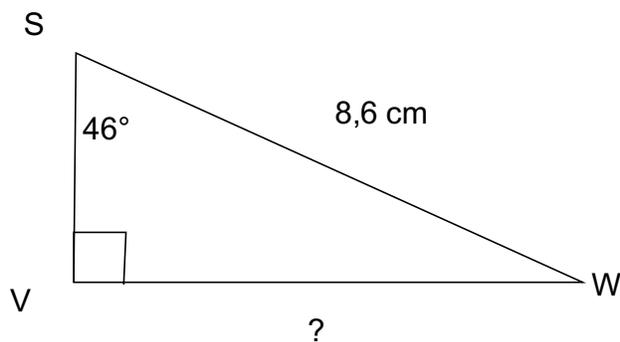
$$\frac{6,9}{GA} = \sin(63^\circ)$$

On a donc $GA = 6,9 / \sin(63^\circ) \approx 7.7$ cm

Correction

Fiche : 160

Exercice 5



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

$$\frac{VW}{SW} = \sin(\widehat{VSW})$$

d'où

$$\frac{VW}{8,6} = \sin(46^\circ)$$

On a donc $VW = 8,6 \times \sin(46^\circ) \approx 6.2$ cm