

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $PW = 2,3$ cm
- $\widehat{HWP} = 27^\circ$

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

Exercice 2

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

- $WH = 3$ cm
- $HA = 8,2$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle SWK rectangle en S, on sait que :

- $SW = 4,1$ cm
- $\widehat{WKS} = 15^\circ$

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

Exercice 4

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

- $DT = 6$ cm
- $\widehat{WDT} = 54^\circ$

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

Exercice 5

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

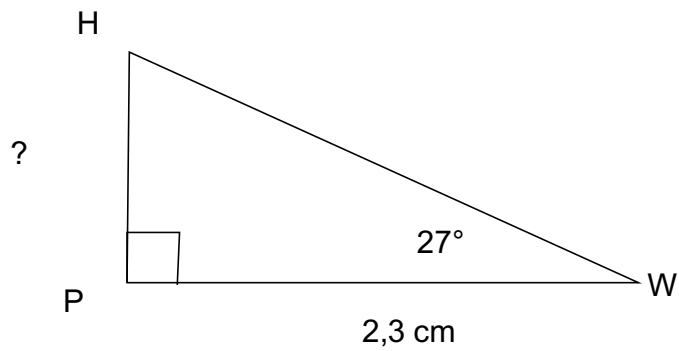
- $GV = 2,5$ cm
- $VS = 7,8$ cm

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

Correction

Fiche : 46

Exercice 1



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

$$\frac{PH}{PW} = \tan(\widehat{PWH})$$

d'où

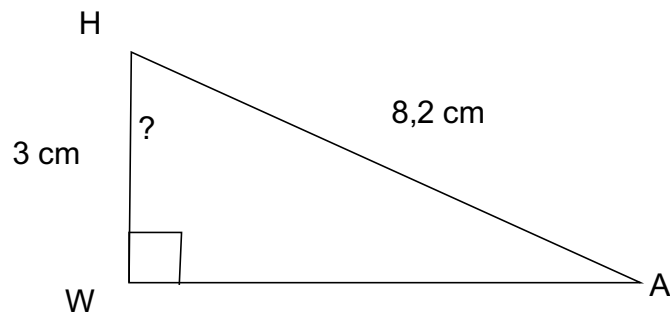
$$\frac{PH}{2,3} = \tan(27^\circ)$$

On a donc $PH = 2,3 \times \tan(27^\circ) \approx 1.2$ cm

Correction

Fiche : 46

Exercice 2



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

$$\frac{WH}{HA} = \cos(\widehat{WHA})$$

d'où

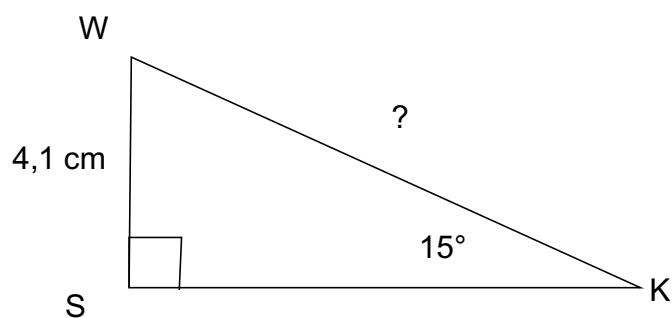
$$\frac{3}{8,2} = \cos(\widehat{WHA})$$

On a donc $\widehat{WHA} = \text{ArcCos}(3 / 8,2) \approx 69^\circ$.

Correction

Fiche : 46

Exercice 3



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

$$\frac{SW}{WK} = \sin(\widehat{SKW})$$

d'où

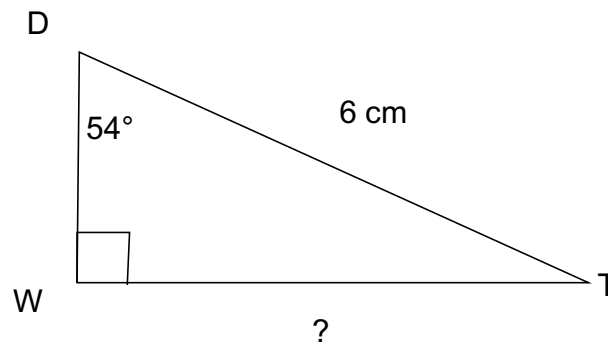
$$\frac{4,1}{WK} = \sin(15^\circ)$$

On a donc $WK = 4,1 / \sin(15^\circ) \approx 15,8$ cm

Correction

Fiche : 46

Exercice 4



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

$$\frac{WT}{DT} = \sin(\widehat{WDT})$$

d'où

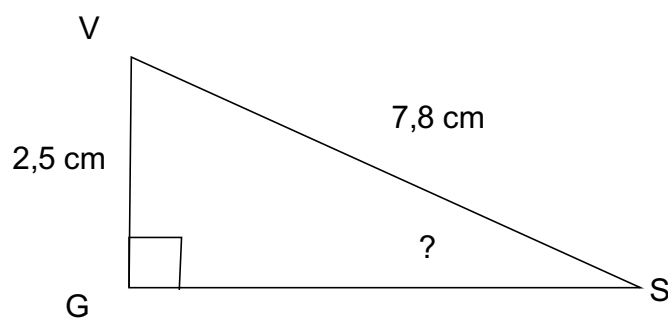
$$\frac{WT}{6} = \sin(54^\circ)$$

On a donc $WT = 6 \times \sin(54^\circ) \approx 4.9$ cm

Correction

Fiche : 46

Exercice 5



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

$$\frac{GV}{VS} = \sin(\widehat{GSV})$$

d'où

$$\frac{2,5}{7,8} = \sin(\widehat{GSV})$$

On a donc $\widehat{GSV} = \text{ArcSin}(2,5 / 7,8) \approx 19^\circ$.