

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $VN = 3,8$ cm
- $\widehat{NZV} = 22^\circ$

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

Exercice 2

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

- $WJ = 2,3$ cm
- $WT = 5,3$ cm

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

Exercice 3

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

- $PM = 2,2$ cm
- $ML = 9$ cm

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

Exercice 4

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

- $DH = 1$ cm
- $\widehat{DHW} = 45^\circ$

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

Exercice 5

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

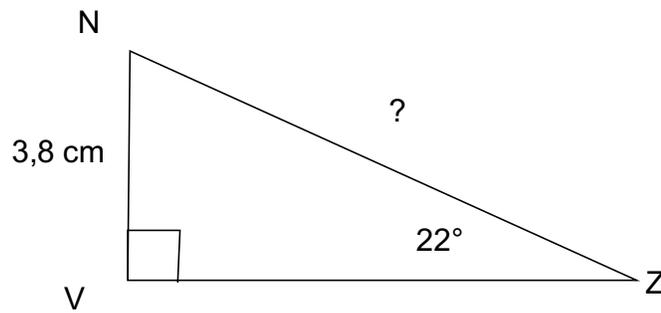
- $HR = 6,1$ cm
- $\widehat{WHR} = 58^\circ$

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

Correction

Fiche : 3

Exercice 1



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

$$\frac{VN}{NZ} = \sin(\widehat{VZN})$$

d'où

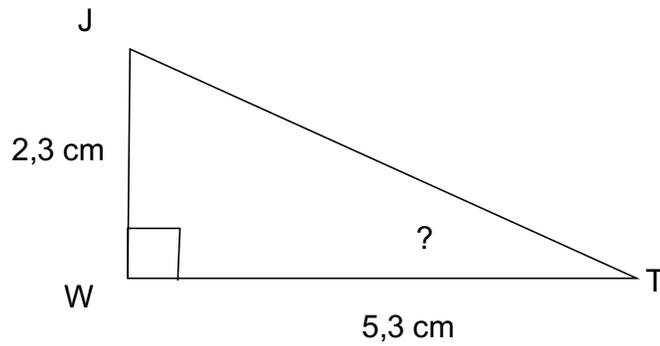
$$\frac{3,8}{NZ} = \sin(22^\circ)$$

On a donc $NZ = 3,8 / \sin(22^\circ) \approx 10.1$ cm

Correction

Fiche : 3

Exercice 2



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

$$\frac{WJ}{WT} = \tan(\widehat{WTJ})$$

d'où

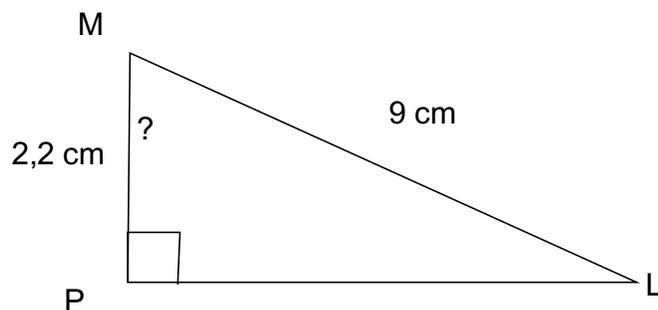
$$\frac{2,3}{5,3} = \tan(\widehat{WTJ})$$

On a donc $\widehat{WTJ} = \text{ArcTan}(2,3 / 5,3) \approx 23^\circ$.

Correction

Fiche : 3

Exercice 3



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

$$\frac{PM}{ML} = \cos(\widehat{PML})$$

d'où

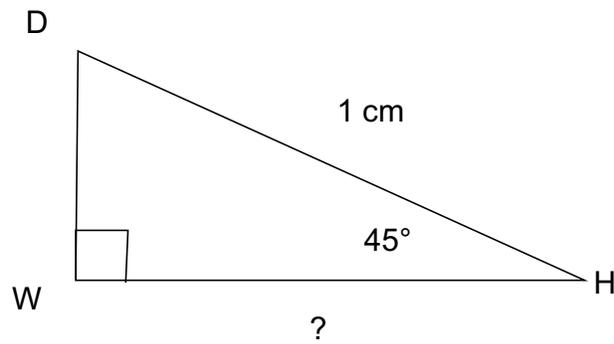
$$\frac{2,2}{9} = \cos(\widehat{PML})$$

On a donc $\widehat{PML} = \text{ArcCos}(2,2 / 9) \approx 76^\circ$.

Correction

Fiche : 3

Exercice 4



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

$$\frac{WH}{DH} = \cos(\widehat{WHD})$$

d'où

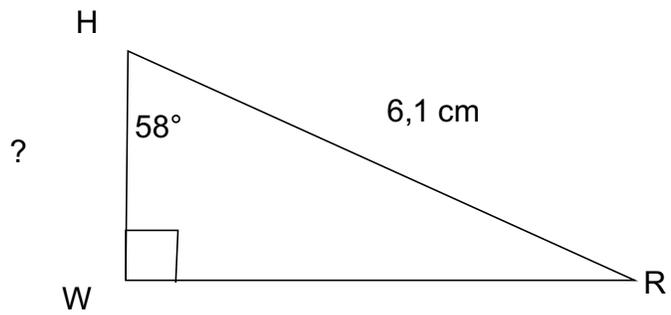
$$\frac{WH}{1} = \cos(45^\circ)$$

On a donc $WH = 1 \times \cos(45^\circ) \approx 0.7$ cm

Correction

Fiche : 3

Exercice 5



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

$$\frac{WH}{HR} = \cos(\widehat{WHR})$$

d'où

$$\frac{WH}{6,1} = \cos(58^\circ)$$

On a donc $WH = 6,1 \times \cos(58^\circ) \approx 3,2$ cm