

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle ZGW rectangle en Z, on sait que :

- $ZG = 1$ cm
- $GW = 7,2$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle MVN rectangle en M, on sait que :

- $MN = 6,4$ cm
- $\widehat{VNM} = 43^\circ$

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

Exercice 3

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

- $GP = 1,4$ cm
- $GD = 5,9$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle TFZ rectangle en T, on sait que :

- $TZ = 5,9$ cm
- $\widehat{TFZ} = 78^\circ$

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

Exercice 5

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

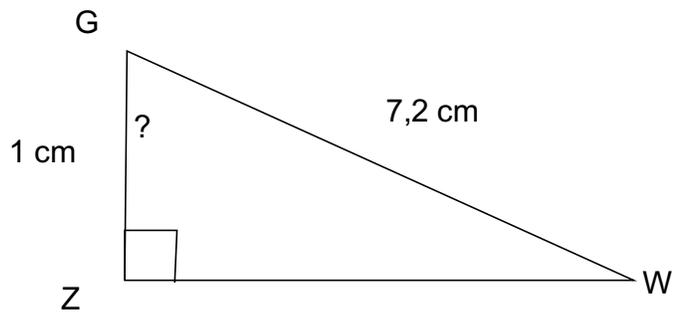
- $GZ = 9,9$ cm
- $\widehat{GZB} = 52^\circ$

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

Correction

Fiche : 22

Exercice 1



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

$$\frac{ZG}{GW} = \cos(\widehat{ZGW})$$

d'où

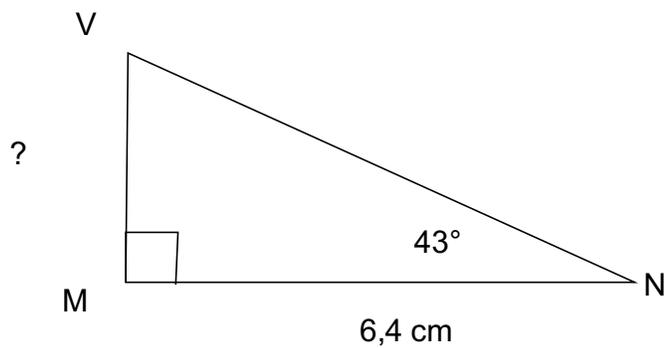
$$\frac{1}{7,2} = \cos(\widehat{ZGW})$$

On a donc $\widehat{ZGW} = \text{ArcCos}(1 / 7,2) \approx 82^\circ$.

Correction

Fiche : 22

Exercice 2



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

$$\frac{MV}{MN} = \tan(\widehat{MNV})$$

d'où

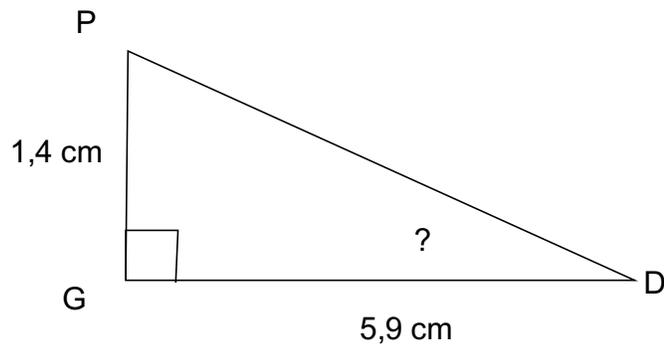
$$\frac{MV}{6,4} = \tan(43^\circ)$$

On a donc $MV = 6,4 \times \tan(43^\circ) \approx 6.0$ cm

Correction

Fiche : 22

Exercice 3



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

$$\frac{GP}{GD} = \tan(\widehat{GDP})$$

d'où

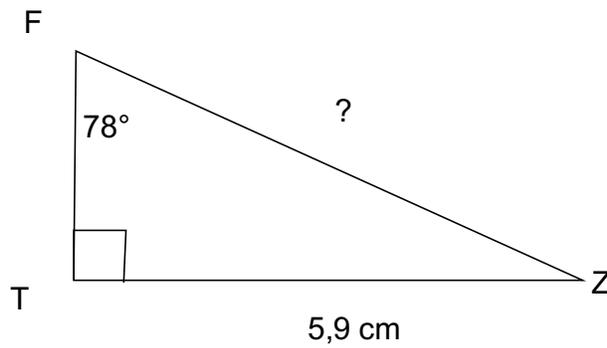
$$\frac{1,4}{5,9} = \tan(\widehat{GDP})$$

On a donc $\widehat{GDP} = \text{ArcTan}(1,4 / 5,9) \approx 13^\circ$.

Correction

Fiche : 22

Exercice 4



Dans le triangle TFZ rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{TFZ} son coté opposé et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{TZ}{FZ} = \sin(\widehat{TFZ})$$

d'où

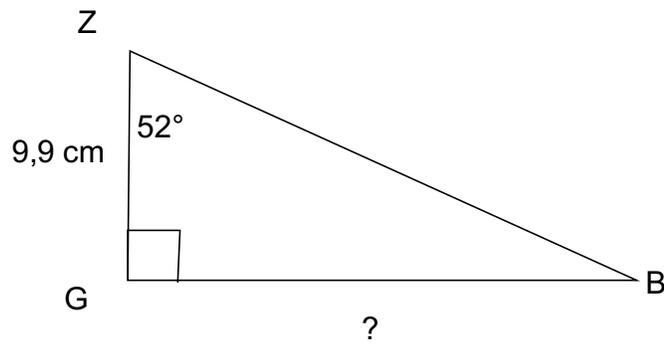
$$\frac{5,9}{FZ} = \sin(78^\circ)$$

On a donc $FZ = 5,9 / \sin(78^\circ) \approx 6.0$ cm

Correction

Fiche : 22

Exercice 5



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

$$\frac{GB}{GZ} = \tan(\widehat{GZB})$$

d'où

$$\frac{GB}{9,9} = \tan(52^\circ)$$

On a donc $GB = 9,9 \times \tan(52^\circ) \approx 12,7$ cm