

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $MG = 1$ cm
- $MP = 4,8$ cm

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

Exercice 2

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

- $WH = 1,9$ cm
- $\widehat{WMH} = 46^\circ$

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

Exercice 3

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

- $PS = 1,4$ cm
- $PH = 5,7$ cm

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

Exercice 4

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

- $PD = 2$ cm
- $\widehat{PDZ} = 22^\circ$

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

Exercice 5

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

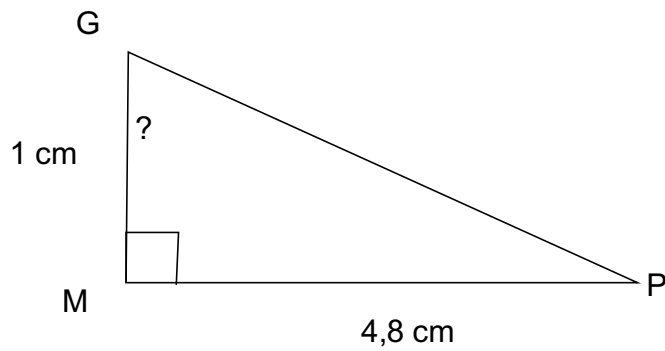
- $GS = 5,7$ cm
- $\widehat{PGS} = 54^\circ$

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

Correction

Fiche : 64

Exercice 1



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

$$\frac{MP}{MG} = \tan(\widehat{MGP})$$

d'où

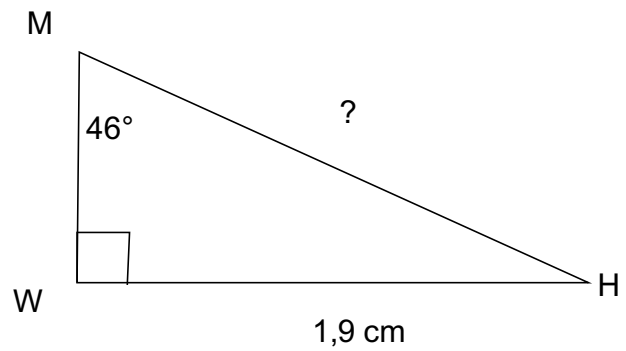
$$\frac{4,8}{1} = \tan(\widehat{MGP})$$

On a donc $\widehat{MGP} = \text{ArcTan}(4,8 / 1) \approx 78^\circ$.

Correction

Fiche : 64

Exercice 2



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

$$\frac{WH}{MH} = \sin(\widehat{WMH})$$

d'où

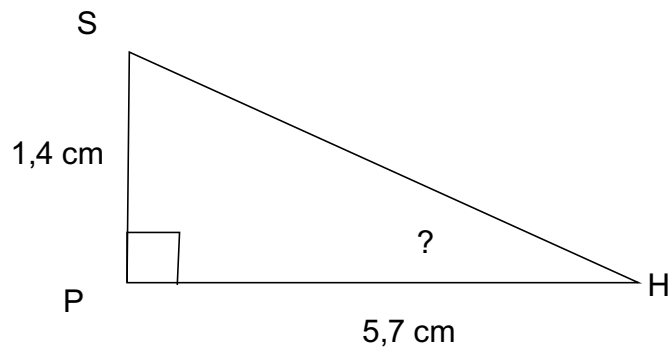
$$\frac{1,9}{MH} = \sin(46^\circ)$$

On a donc $MH = 1,9 / \sin(46^\circ) \approx 2.6$ cm

Correction

Fiche : 64

Exercice 3



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

$$\frac{PS}{PH} = \tan(\widehat{PHS})$$

d'où

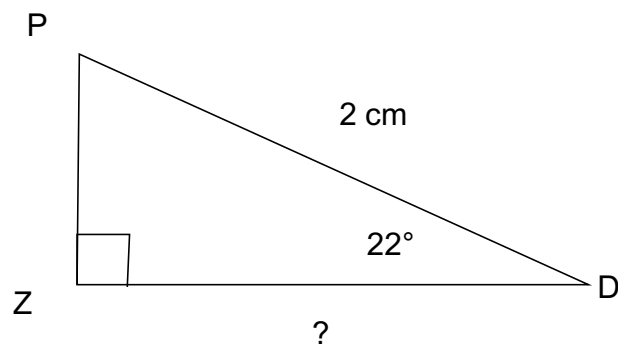
$$\frac{1,4}{5,7} = \tan(\widehat{PHS})$$

On a donc $\widehat{PHS} = \text{ArcTan}(1,4 / 5,7) \approx 14^\circ$.

Correction

Fiche : 64

Exercice 4



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

$$\frac{ZD}{PD} = \cos(\widehat{ZDP})$$

d'où

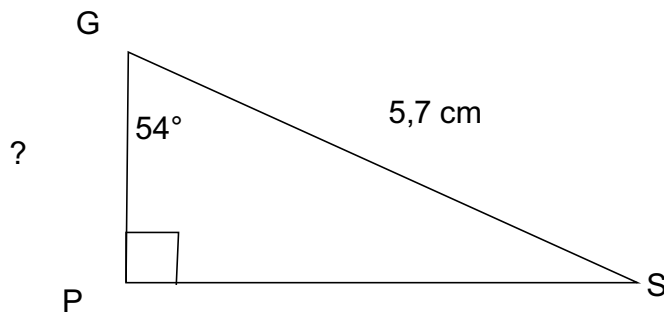
$$\frac{ZD}{2} = \cos(22^\circ)$$

On a donc $ZD = 2 \times \cos(22^\circ) \approx 1.9$ cm

Correction

Fiche : 64

Exercice 5



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

$$\frac{PG}{GS} = \cos(\widehat{PGS})$$

d'où

$$\frac{PG}{5,7} = \cos(54^\circ)$$

On a donc $PG = 5,7 \times \cos(54^\circ) \approx 3.4$ cm