

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle BRM rectangle en B, on sait que :

- $RM = 7,1$ cm
- $\widehat{BRM} = 51^\circ$

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

Exercice 2

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

- $HD = 1$ cm
- $DA = 7,1$ cm

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

Exercice 3

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

- $NV = 4$ cm
- $\widehat{NVP} = 31^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle DMW rectangle en D, on sait que :

- $DM = 6,6$ cm
- $\widehat{MWD} = 43^\circ$

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

Exercice 5

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

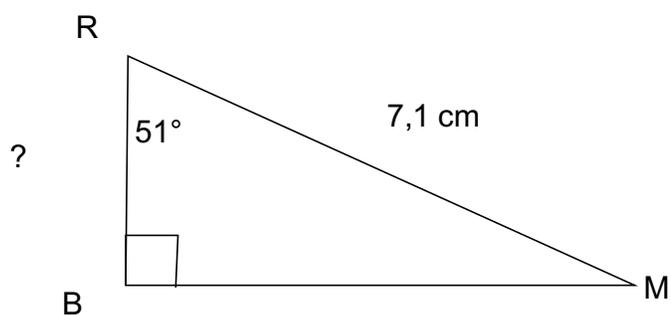
- $GS = 4,1$ cm
- $NS = 7,1$ cm

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

Correction

Fiche : 349

Exercice 1



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

$$\frac{BR}{RM} = \cos(\widehat{BRM})$$

d'où

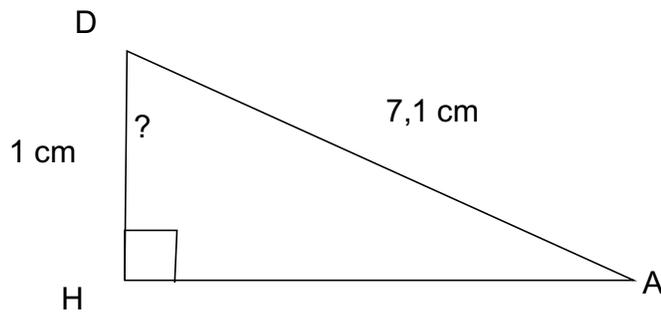
$$\frac{BR}{7,1} = \cos(51^\circ)$$

On a donc $BR = 7,1 \times \cos(51^\circ) \approx 4.5$ cm

Correction

Fiche : 349

Exercice 2



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

$$\frac{HD}{DA} = \cos(\widehat{HDA})$$

d'où

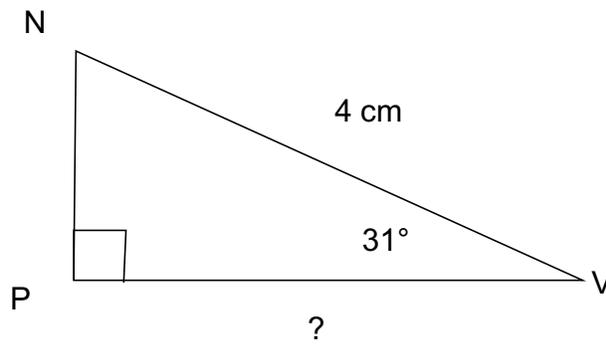
$$\frac{1}{7,1} = \cos(\widehat{HDA})$$

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

Correction

Fiche : 349

Exercice 3



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

$$\frac{PV}{NV} = \cos(\widehat{PVN})$$

d'où

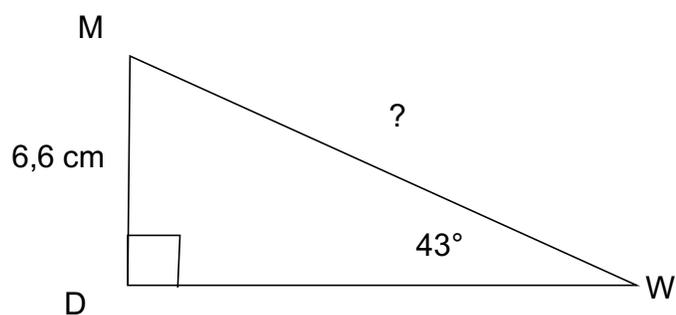
$$\frac{PV}{4} = \cos(31^\circ)$$

On a donc $PV = 4 \times \cos(31^\circ) \approx 3.4$ cm

Correction

Fiche : 349

Exercice 4



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

$$\frac{DM}{MW} = \sin(\widehat{DWM})$$

d'où

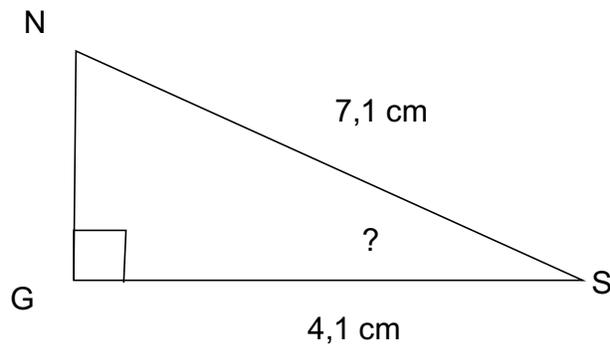
$$\frac{6,6}{MW} = \sin(43^\circ)$$

On a donc $MW = 6,6 / \sin(43^\circ) \approx 9,7$ cm

Correction

Fiche : 349

Exercice 5



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

$$\frac{GS}{NS} = \cos(\widehat{GSN})$$

d'où

$$\frac{4,1}{7,1} = \cos(\widehat{GSN})$$

On a donc $\widehat{GSN} = \text{Arccos}(4,1/7,1) \approx 55^\circ$