

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $DG = 8,9$ cm
- $\widehat{BDG} = 50^\circ$

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

Exercice 2

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

- $SN = 5,7$ cm
- $\widehat{SMN} = 73^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle ARH rectangle en A, on sait que :

- $AR = 2,3$ cm
- $AH = 6,2$ cm

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

Exercice 4

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

- $WM = 2,7$ cm
- $MV = 7,1$ cm

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

Exercice 5

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

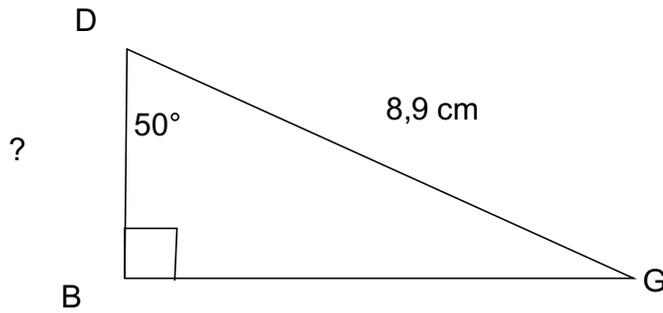
- $PS = 9,8$ cm
- $\widehat{GPS} = 47^\circ$

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

Correction

Fiche : 393

Exercice 1



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

$$\frac{BD}{DG} = \cos(\widehat{BDG})$$

d'où

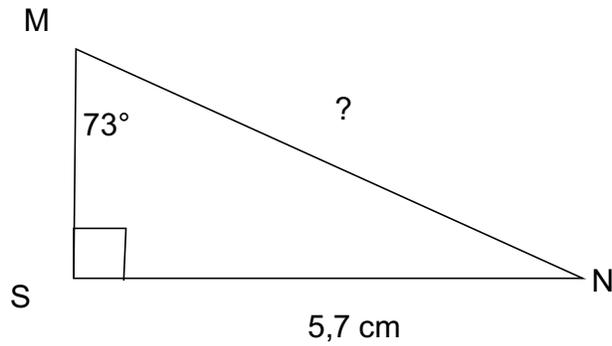
$$\frac{BD}{8,9} = \cos(50^\circ)$$

On a donc $BD = 8,9 \times \cos(50^\circ) \approx 5.7$ cm

Correction

Fiche : 393

Exercice 2



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

$$\frac{SN}{MN} = \sin(\widehat{SMN})$$

d'où

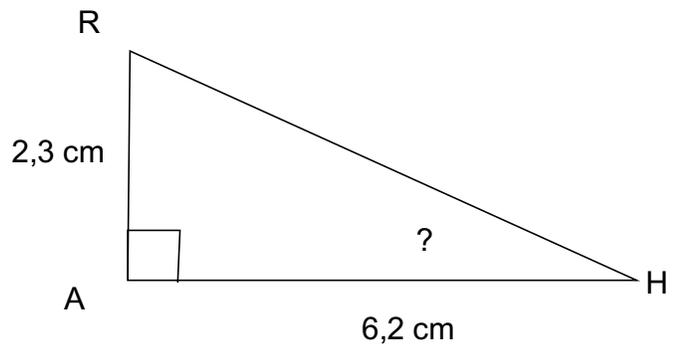
$$\frac{5,7}{MN} = \sin(73^\circ)$$

On a donc $MN = 5,7 / \sin(73^\circ) \approx 6.0$ cm

Correction

Fiche : 393

Exercice 3



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

$$\frac{AR}{AH} = \tan(\widehat{AHR})$$

d'où

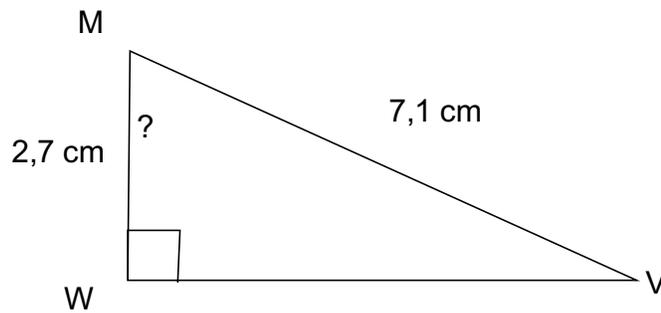
$$\frac{2,3}{6,2} = \tan(\widehat{AHR})$$

On a donc $\widehat{AHR} = \text{ArcTan}(2,3 / 6,2) \approx 20^\circ$.

Correction

Fiche : 393

Exercice 4



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

$$\frac{WM}{MV} = \cos(\widehat{WMV})$$

d'où

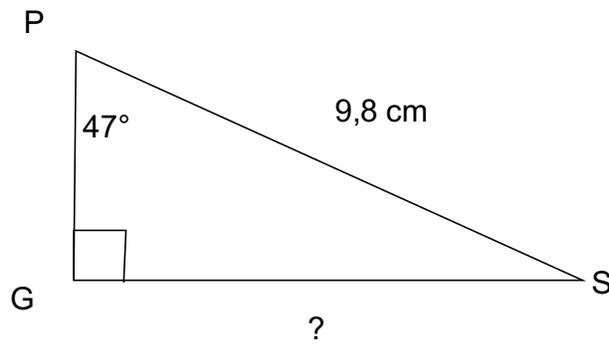
$$\frac{2,7}{7,1} = \cos(\widehat{WMV})$$

On a donc $\widehat{WMV} = \text{ArcCos}(2,7 / 7,1) \approx 68^\circ$.

Correction

Fiche : 393

Exercice 5



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

$$\frac{GS}{PS} = \sin(\widehat{GPS})$$

d'où

$$\frac{GS}{9,8} = \sin(47^\circ)$$

On a donc $GS = 9,8 \times \sin(47^\circ) \approx 7.2$ cm