

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $HC = 5,8$ cm
- $\widehat{CPH} = 35^\circ$

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

Exercice 2

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

- $TP = 5,5$ cm
- $MP = 7,2$ cm

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

Exercice 3

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

- $GB = 3$ cm
- $\widehat{BMG} = 14^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle NGB rectangle en N, on sait que :

- $NG = 1,4$ cm
- $NB = 6,4$ cm

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

Exercice 5

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

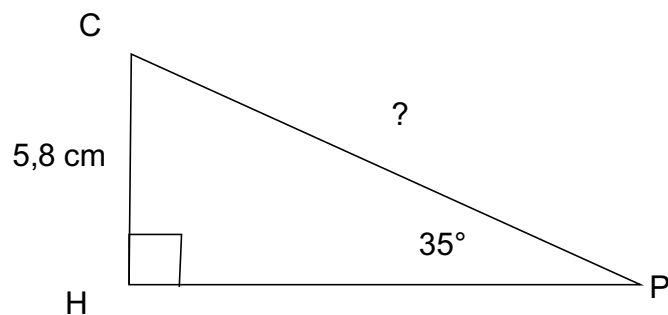
- $BV = 8,9$ cm
- $\widehat{BVG} = 37^\circ$

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

Correction

Fiche : 157

Exercice 1



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

$$\frac{HC}{CP} = \sin(\widehat{HPC})$$

d'où

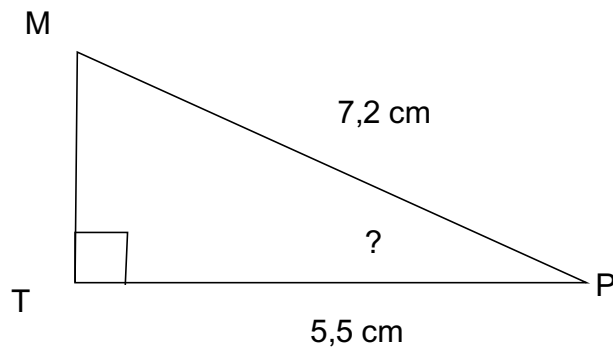
$$\frac{5,8}{CP} = \sin(35^\circ)$$

On a donc $CP = 5,8 / \sin(35^\circ) \approx 10.1$ cm

Correction

Fiche : 157

Exercice 2



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

$$\frac{TP}{MP} = \cos(\widehat{TPM})$$

d'où

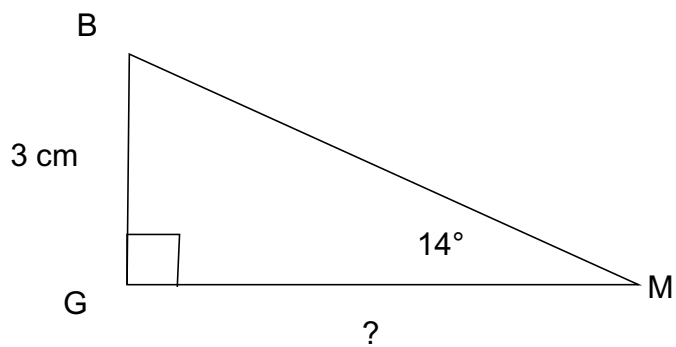
$$\frac{5,5}{7,2} = \cos(\widehat{TPM})$$

On a donc $\widehat{TPM} = \text{Arccos}(5,5/7,2) \approx 40^\circ$

Correction

Fiche : 157

Exercice 3



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

$$\frac{GB}{GM} = \tan(\widehat{GMB})$$

d'où

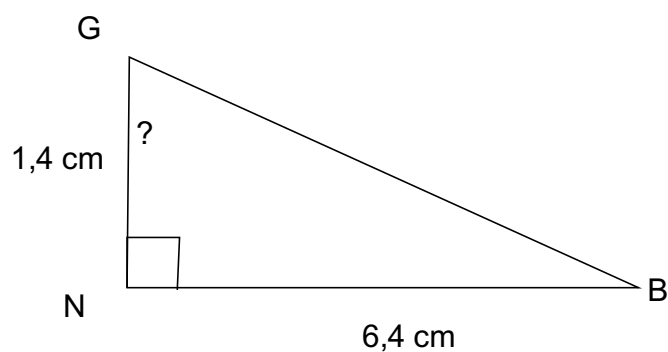
$$\frac{3}{GM} = \tan(14^\circ)$$

On a donc $GB = 3 : \tan(14^\circ) \approx 12.0$ cm

Correction

Fiche : 157

Exercice 4



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

$$\frac{NB}{NG} = \tan(\widehat{NGB})$$

d'où

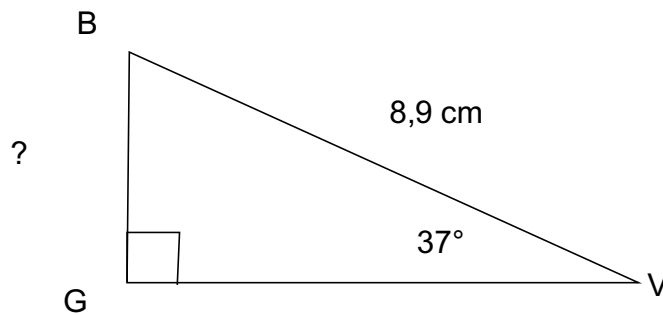
$$\frac{6,4}{1,4} = \tan(\widehat{NGB})$$

On a donc $\widehat{NGB} = \text{ArcTan}(6,4 / 1,4) \approx 78^\circ$.

Correction

Fiche : 157

Exercice 5



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

$$\frac{GB}{BV} = \sin(\widehat{GVB})$$

d'où

$$\frac{GB}{8,9} = \sin(37^\circ)$$

On a donc $GB = 8,9 \times \sin(37^\circ) \approx 5.4$ cm