

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $NM = 9,2$ cm
- $\widehat{MAN} = 24^\circ$

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

Exercice 2

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

- $BJ = 1,8$ cm
- $\widehat{HJB} = 10^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle JMN rectangle en J, on sait que :

- $JN = 3,5$ cm
- $MN = 6,8$ cm

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

Exercice 4

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

- $BV = 2$ cm
- $BW = 5,9$ cm

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

Exercice 5

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

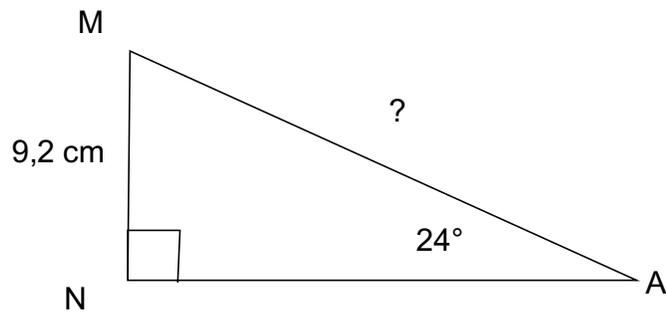
- $HW = 8$ cm
- $\widehat{HWC} = 70^\circ$

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

Correction

Fiche : 80

Exercice 1



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

$$\frac{NM}{MA} = \sin(\widehat{NAM})$$

d'où

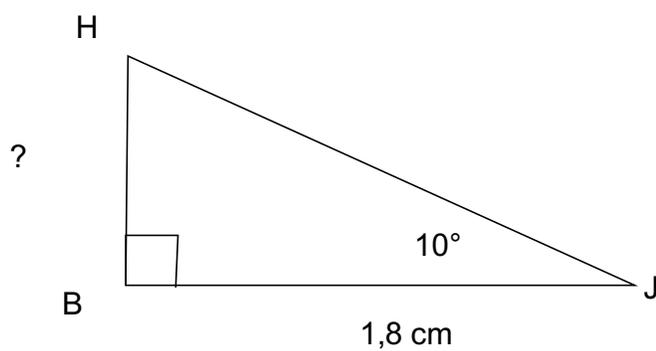
$$\frac{9,2}{MA} = \sin(24^\circ)$$

On a donc $MA = 9,2 / \sin(24^\circ) \approx 22,6$ cm

Correction

Fiche : 80

Exercice 2



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

$$\frac{BH}{BJ} = \tan(\widehat{BHI})$$

d'où

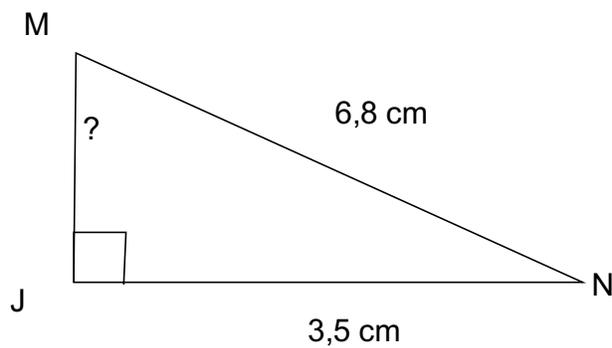
$$\frac{BH}{1,8} = \tan(10^\circ)$$

On a donc $BH = 1,8 \times \tan(10^\circ) \approx 0,3$ cm

Correction

Fiche : 80

Exercice 3



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

$$\frac{JN}{MN} = \sin(\widehat{JMN})$$

d'où

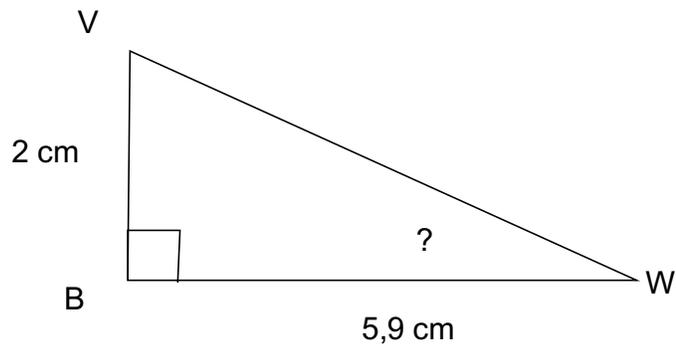
$$\frac{3,5}{6,8} = \sin(\widehat{JMN})$$

On a donc $\widehat{JMN} = \text{ArcSin}(3,5 / 6,8) \approx 31^\circ$.

Correction

Fiche : 80

Exercice 4



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

$$\frac{BV}{BW} = \tan(\widehat{BWV})$$

d'où

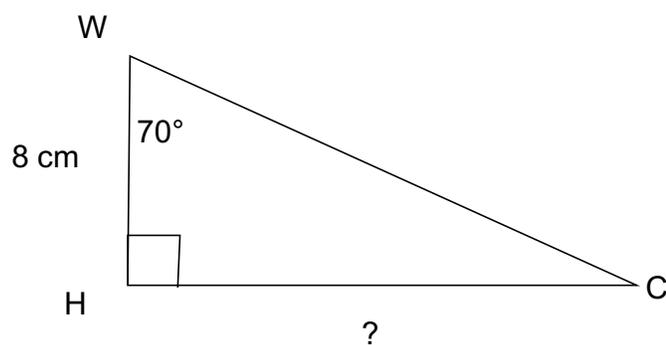
$$\frac{2}{5,9} = \tan(\widehat{BWV})$$

On a donc $\widehat{BWV} = \text{ArcTan}(2 / 5,9) \approx 19^\circ$.

Correction

Fiche : 80

Exercice 5



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

$$\frac{HC}{HW} = \tan(\widehat{HWC})$$

d'où

$$\frac{HC}{8} = \tan(70^\circ)$$

On a donc $HC = 8 \times \tan(70^\circ) \approx 22.0$ cm