

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $HT = 1,9$ cm
- $HB = 4,1$ cm

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

Exercice 2

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

- $DF = 2,1$ cm
- $\widehat{BDF} = 49^\circ$

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

Exercice 3

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

- $AR = 0,9$ cm
- $\widehat{ARM} = 75^\circ$

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

Exercice 4

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

- $HW = 7,8$ cm
- $\widehat{HWR} = 78^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle CMW rectangle en C, on sait que :

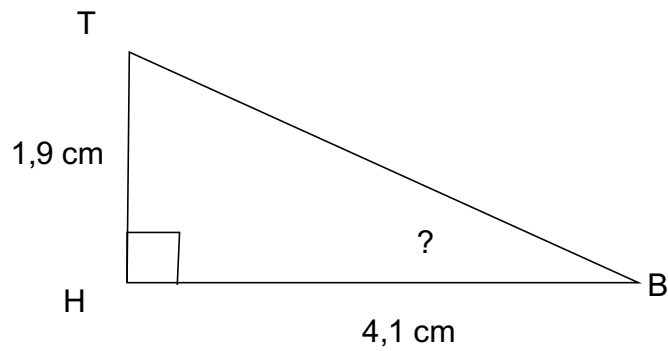
- $CM = 1$ cm
- $CW = 5,5$ cm

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

Correction

Fiche : 390

Exercice 1



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

$$\frac{HT}{HB} = \tan(\widehat{HBT})$$

d'où

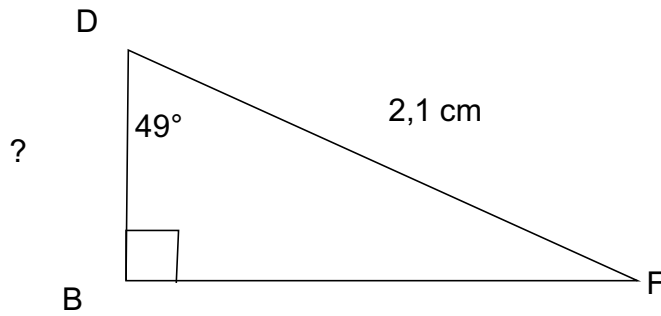
$$\frac{1,9}{4,1} = \tan(\widehat{HBT})$$

On a donc $\widehat{HBT} = \text{ArcTan}(1,9 / 4,1) \approx 25^\circ$.

Correction

Fiche : 390

Exercice 2



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

$$\frac{BD}{DF} = \cos(\widehat{BDF})$$

d'où

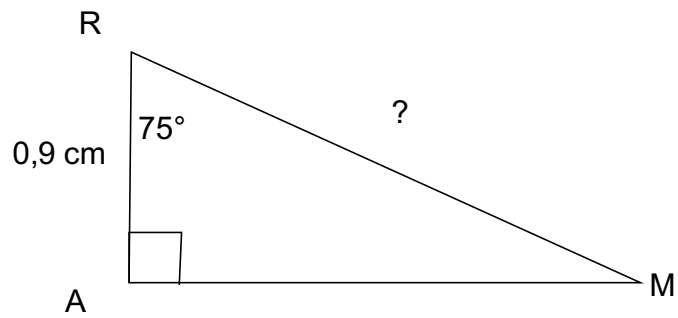
$$\frac{BD}{2,1} = \cos(49^\circ)$$

On a donc $BD = 2,1 \times \cos(49^\circ) \approx 1.4$ cm

Correction

Fiche : 390

Exercice 3



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

$$\frac{AR}{RM} = \cos(\widehat{ARM})$$

d'où

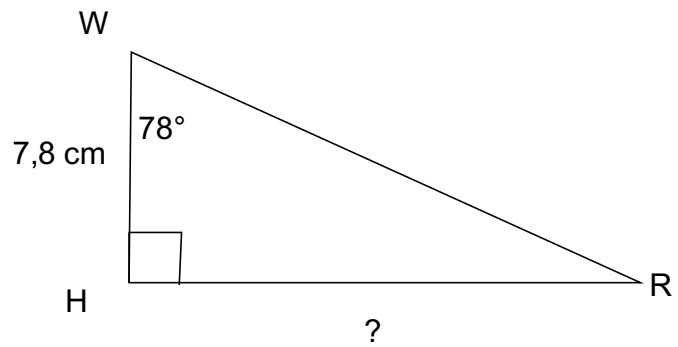
$$\frac{0,9}{RM} = \cos(75^\circ)$$

On a donc $RM = 0,9 / \cos(75^\circ) \approx 3.5$ cm

Correction

Fiche : 390

Exercice 4



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

$$\frac{HR}{HW} = \tan(\widehat{HWR})$$

d'où

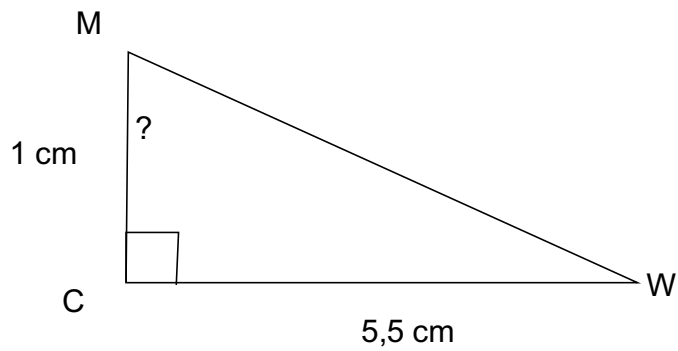
$$\frac{HR}{7,8} = \tan(78^\circ)$$

On a donc $HR = 7,8 \times \tan(78^\circ) \approx 36.7$ cm

Correction

Fiche : 390

Exercice 5



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

$$\frac{CW}{CM} = \tan(\widehat{CMW})$$

d'où

$$\frac{5,5}{1} = \tan(\widehat{CMW})$$

On a donc $\widehat{CMW} = \text{ArcTan}(5,5 / 1) \approx 80^\circ$.