

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle VCF rectangle en V, on sait que :

- $VF = 4,5$ cm
- $CF = 7,9$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle KBW rectangle en K, on sait que :

- $KW = 5,2$ cm
- $\widehat{KBW} = 54^\circ$

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

Exercice 3

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

- $HM = 1,4$ cm
- $\widehat{KMH} = 44^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle RDN rectangle en R, on sait que :

- $RD = 5,5$ cm
- $\widehat{RDN} = 67^\circ$

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

Exercice 5

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

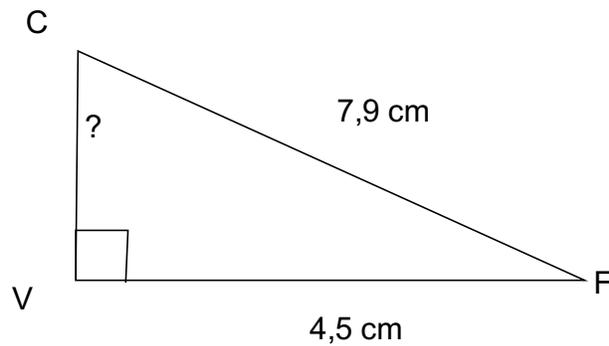
- $TW = 1,4$ cm
- $TK = 4,6$ cm

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

Correction

Fiche : 130

Exercice 1



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

$$\frac{VF}{CF} = \sin(\widehat{VCF})$$

d'où

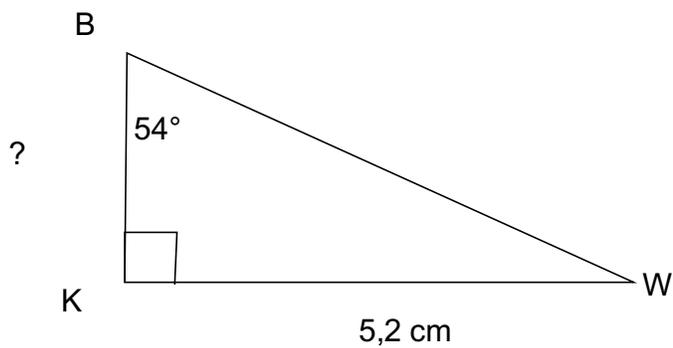
$$\frac{4,5}{7,9} = \sin(\widehat{VCF})$$

On a donc $\widehat{VCF} = \text{ArcSin}(4,5 / 7,9) \approx 35^\circ$.

Correction

Fiche : 130

Exercice 2



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

$$\frac{KW}{KB} = \tan(\widehat{KBW})$$

d'où

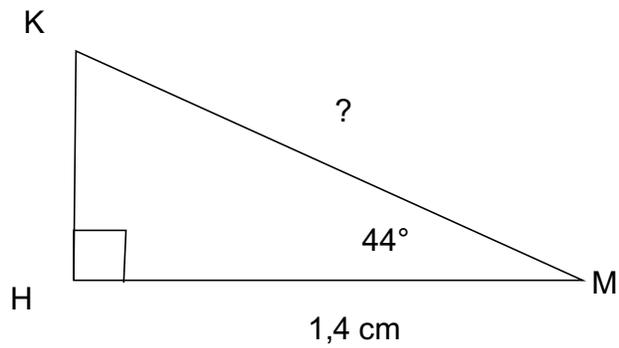
$$\frac{5,2}{KB} = \tan(54^\circ)$$

On a donc $KB = 5,2 / \tan(54^\circ) \approx 3.8$ cm

Correction

Fiche : 130

Exercice 3



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

$$\frac{HM}{KM} = \cos(\widehat{HMK})$$

d'où

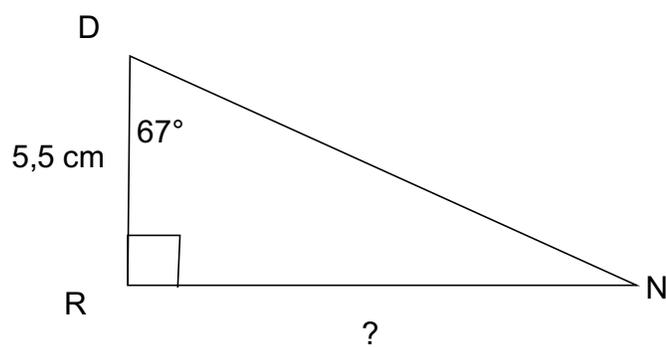
$$\frac{1,4}{KM} = \cos(44^\circ)$$

On a donc $KM = 1,4 / \cos(44^\circ) \approx 1,9$ cm

Correction

Fiche : 130

Exercice 4



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

$$\frac{RN}{RD} = \tan(\widehat{RDN})$$

d'où

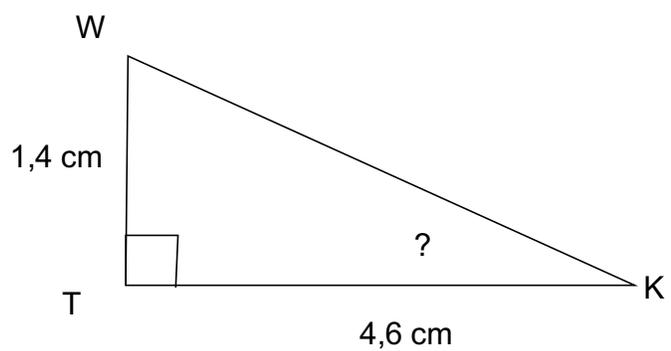
$$\frac{RN}{5,5} = \tan(67^\circ)$$

On a donc $RN = 5,5 \times \tan(67^\circ) \approx 13,0$ cm

Correction

Fiche : 130

Exercice 5



Dans le triangle TWK rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{TKW} son coté opposé et son coté adjacent.

$$\frac{TW}{TK} = \tan(\widehat{TKW})$$

d'où

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

On a donc $\widehat{TKW} = \text{ArcTan}(1,4 / 4,6) \approx 17^\circ$.