

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle LHK rectangle en L, on sait que :

- $HK = 5,2$ cm
- $\widehat{LHK} = 77^\circ$

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

Exercice 2

Dans le triangle FBN rectangle en F, on sait que :

- $FN = 3,6$ cm
- $BN = 9,3$ cm

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

Exercice 3

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

- $NR = 8$ cm
- $\widehat{WRN} = 15^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle MKS rectangle en M, on sait que :

- $MS = 6,2$ cm
- $KS = 9,9$ cm

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

Exercice 5

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

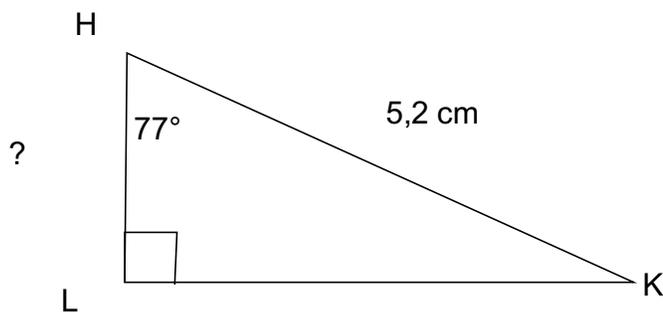
- $NL = 7,1$ cm
- $\widehat{LMN} = 33^\circ$

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

Correction

Fiche : 170

Exercice 1



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

$$\frac{LH}{HK} = \cos(\widehat{LHK})$$

d'où

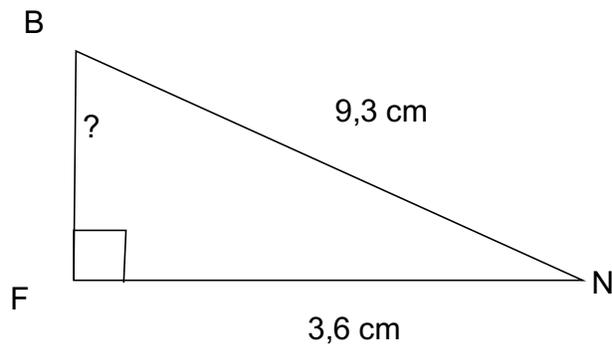
$$\frac{LH}{5,2} = \cos(77^\circ)$$

On a donc $LH = 5,2 \times \cos(77^\circ) \approx 1,2$ cm

Correction

Fiche : 170

Exercice 2



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

$$\frac{FN}{BN} = \sin(\widehat{FBN})$$

d'où

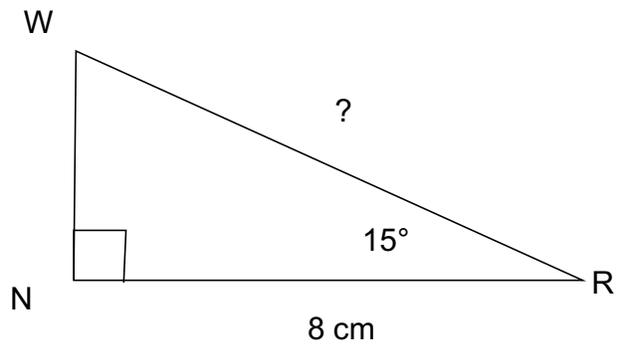
$$\frac{3,6}{9,3} = \sin(\widehat{FBN})$$

On a donc $\widehat{FBN} = \text{ArcSin}(3,6 / 9,3) \approx 23^\circ$.

Correction

Fiche : 170

Exercice 3



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

$$\frac{NR}{WR} = \cos(\widehat{NRW})$$

d'où

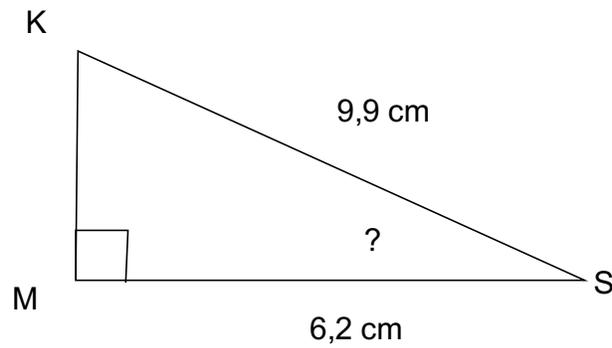
$$\frac{8}{WR} = \cos(15^\circ)$$

On a donc $WR = 8 / \cos(15^\circ) \approx 8.3$ cm

Correction

Fiche : 170

Exercice 4



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

$$\frac{MS}{KS} = \cos(\widehat{MSK})$$

d'où

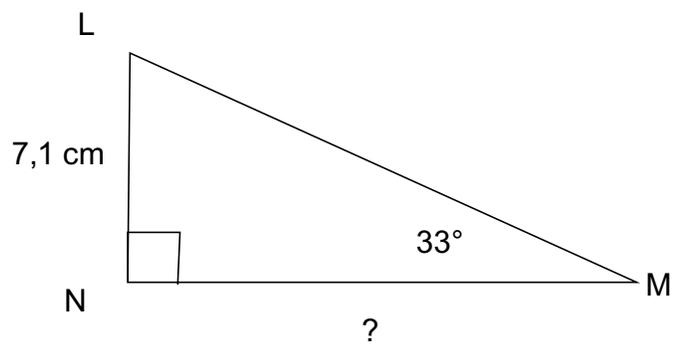
$$\frac{6,2}{9,9} = \cos(\widehat{MSK})$$

On a donc $\widehat{MSK} = \text{Arccos}(6,2/9,9) \approx 51^\circ$

Correction

Fiche : 170

Exercice 5



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

$$\frac{NL}{NM} = \tan(\widehat{NML})$$

d'où

$$\frac{7,1}{NM} = \tan(33^\circ)$$

On a donc $NL = 7,1 : \tan(33^\circ) \approx 10,9$ cm