

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $NT = 6,1$ cm
- $KT = 8,7$ cm

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

Exercice 2

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

- $FH = 1,2$ cm
- $FZ = 6,2$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle SAL rectangle en S, on sait que :

- $AL = 0,4$ cm
- $\widehat{ALS} = 30^\circ$

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

Exercice 4

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

- $KA = 4,2$ cm
- $\widehat{MAK} = 30^\circ$

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

Exercice 5

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

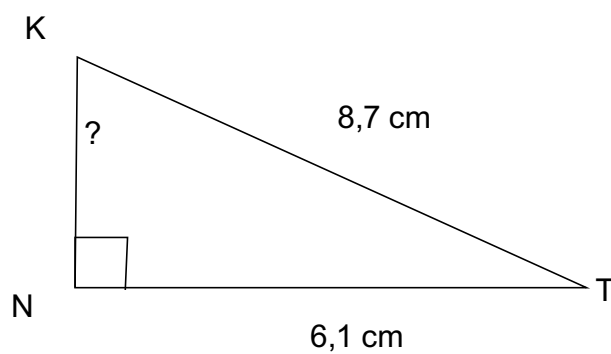
- $KW = 0,5$ cm
- $\widehat{RWK} = 27^\circ$

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

Correction

Fiche : 124

Exercice 1



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

$$\frac{NT}{KT} = \sin(\widehat{NKT})$$

d'où

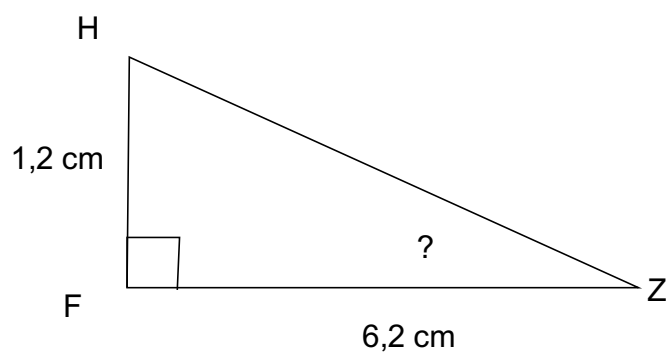
$$\frac{6,1}{8,7} = \sin(\widehat{NKT})$$

On a donc $\widehat{NKT} = \text{ArcSin}(6,1 / 8,7) \approx 45^\circ$.

Correction

Fiche : 124

Exercice 2



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

$$\frac{FH}{FZ} = \tan(\widehat{FZH})$$

d'où

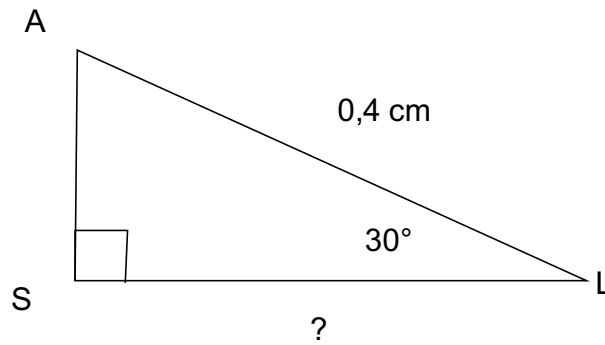
$$\frac{1,2}{6,2} = \tan(\widehat{FZH})$$

On a donc $\widehat{FZH} = \text{ArcTan}(1,2 / 6,2) \approx 11^\circ$.

Correction

Fiche : 124

Exercice 3



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

$$\frac{SL}{AL} = \cos(\widehat{SLA})$$

d'où

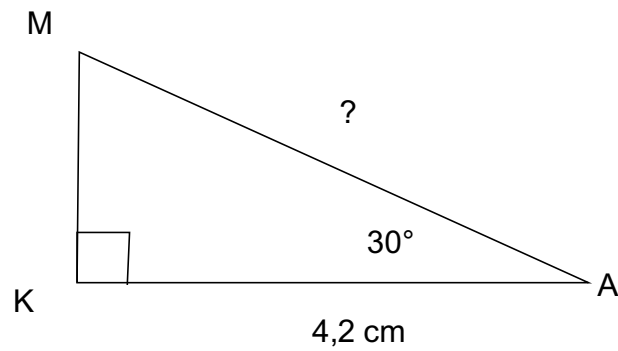
$$\frac{SL}{0,4} = \cos(30^\circ)$$

On a donc $SL = 0,4 \times \cos(30^\circ) \approx 0,3$ cm

Correction

Fiche : 124

Exercice 4



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

$$\frac{KA}{MA} = \cos(\widehat{KAM})$$

d'où

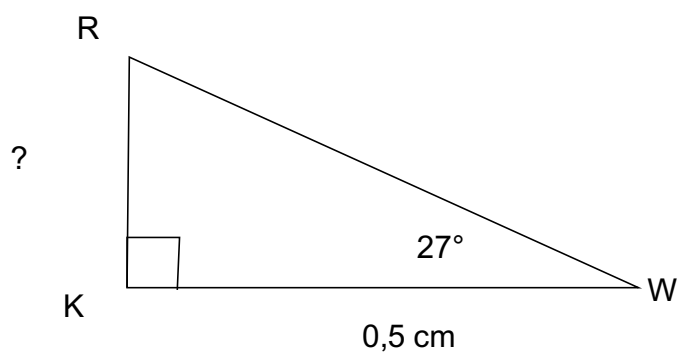
$$\frac{4,2}{MA} = \cos(30^\circ)$$

On a donc $MA = 4,2 / \cos(30^\circ) \approx 4.8$ cm

Correction

Fiche : 124

Exercice 5



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

$$\frac{KR}{KW} = \tan(\widehat{KWR})$$

d'où

$$\frac{KR}{0,5} = \tan(27^\circ)$$

On a donc $KR = 0,5 \times \tan(27^\circ) \approx 0.3$ cm