

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $KM = 2,7$ cm
- $MR = 8$ cm

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

Exercice 2

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

- $KG = 4,6$ cm
- $\widehat{KGM} = 39^\circ$

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

Exercice 3

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

- $FT = 7$ cm
- $\widehat{RFT} = 79^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle PAK rectangle en P, on sait que :

- $PK = 6$ cm
- $\widehat{PAK} = 47^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle DNL rectangle en D, on sait que :

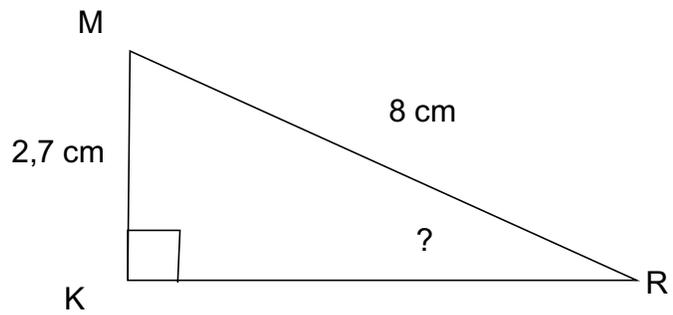
- $DN = 1,4$ cm
- $NL = 9,7$ cm

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

Correction

Fiche : 49

Exercice 1



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

$$\frac{KM}{MR} = \sin(\widehat{KRM})$$

d'où

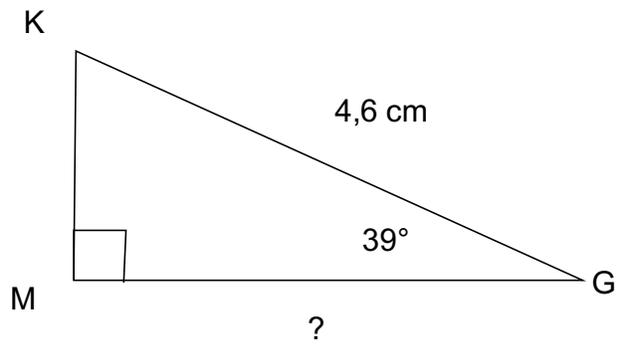
$$\frac{2,7}{8} = \sin(\widehat{KRM})$$

On a donc $\widehat{KRM} = \text{ArcSin}(2,7 / 8) \approx 20^\circ$.

Correction

Fiche : 49

Exercice 2



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

$$\frac{MG}{KG} = \cos(\widehat{MGK})$$

d'où

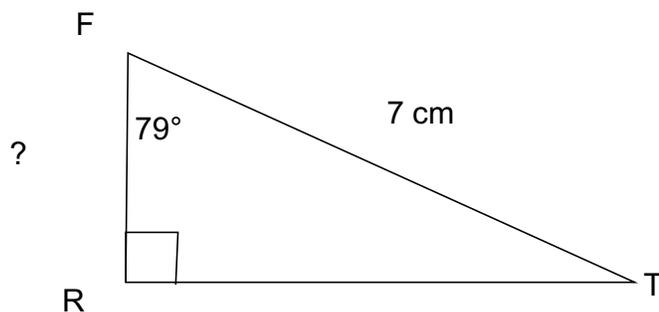
$$\frac{MG}{4,6} = \cos(39^\circ)$$

On a donc $MG = 4,6 \times \cos(39^\circ) \approx 3.6$ cm

Correction

Fiche : 49

Exercice 3



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

$$\frac{RF}{FT} = \cos(\widehat{RFT})$$

d'où

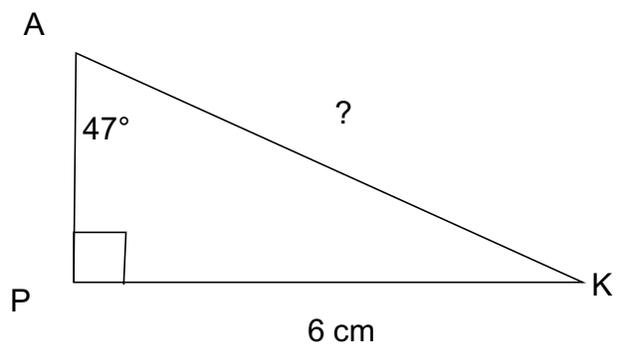
$$\frac{RF}{7} = \cos(79^\circ)$$

On a donc $RF = 7 \times \cos(79^\circ) \approx 1.3$ cm

Correction

Fiche : 49

Exercice 4



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

$$\frac{PK}{AK} = \sin(\widehat{PAK})$$

d'où

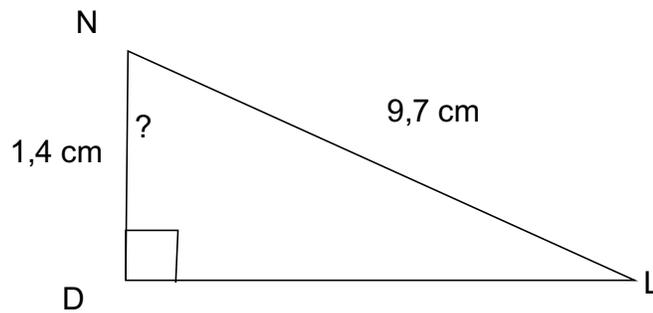
$$\frac{6}{AK} = \sin(47^\circ)$$

On a donc $AK = 6 / \sin(47^\circ) \approx 8.2$ cm

Correction

Fiche : 49

Exercice 5



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

$$\frac{DN}{NL} = \cos(\widehat{DNL})$$

d'où

$$\frac{1,4}{9,7} = \cos(\widehat{DNL})$$

On a donc $\widehat{DNL} = \text{ArcCos}(1,4 / 9,7) \approx 82^\circ$.