

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle GMW rectangle en G, on sait que :

- $MW = 9,6$ cm
- $\widehat{GMW} = 49^\circ$

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

Exercice 2

Dans le triangle ZWR rectangle en Z, on sait que :

- $ZW = 9,6$ cm
- $\widehat{WRZ} = 17^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle ZDK rectangle en Z, on sait que :

- $ZD = 6,2$ cm
- $\widehat{DKZ} = 12^\circ$

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

Exercice 4

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

- $SL = 2,9$ cm
- $LG = 9,4$ cm

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

Exercice 5

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

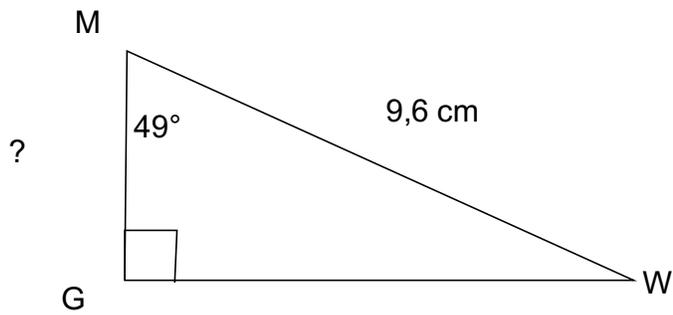
- $RN = 1,5$ cm
- $NT = 8,1$ cm

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

Correction

Fiche : 204

Exercice 1



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

$$\frac{GM}{MW} = \cos(\widehat{GMW})$$

d'où

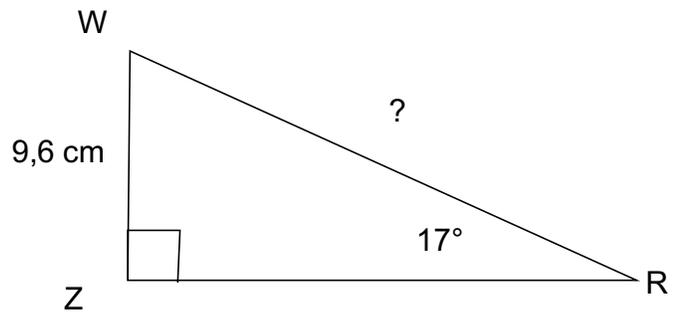
$$\frac{GM}{9,6} = \cos(49^\circ)$$

On a donc $GM = 9,6 \times \cos(49^\circ) \approx 6.3$ cm

Correction

Fiche : 204

Exercice 2



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

$$\frac{ZW}{WR} = \sin(\widehat{ZRW})$$

d'où

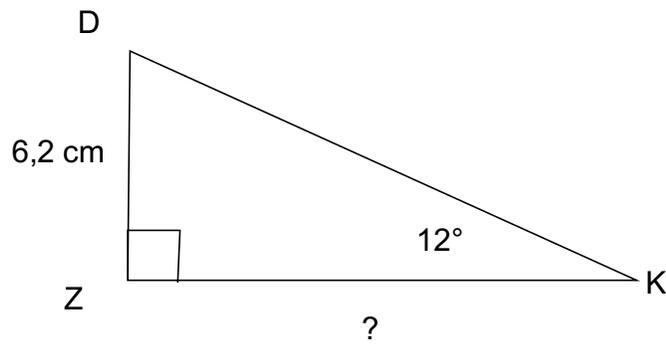
$$\frac{9,6}{WR} = \sin(17^\circ)$$

On a donc $WR = 9,6 / \sin(17^\circ) \approx 32,8$ cm

Correction

Fiche : 204

Exercice 3



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

$$\frac{ZD}{ZK} = \tan(\widehat{ZKD})$$

d'où

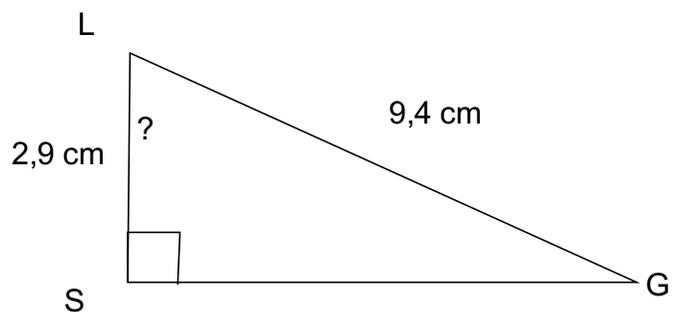
$$\frac{6,2}{ZK} = \tan(12^\circ)$$

On a donc $ZD = 6,2 : \tan(12^\circ) \approx 29,2$ cm

Correction

Fiche : 204

Exercice 4



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

$$\frac{SL}{LG} = \cos(\widehat{SLG})$$

d'où

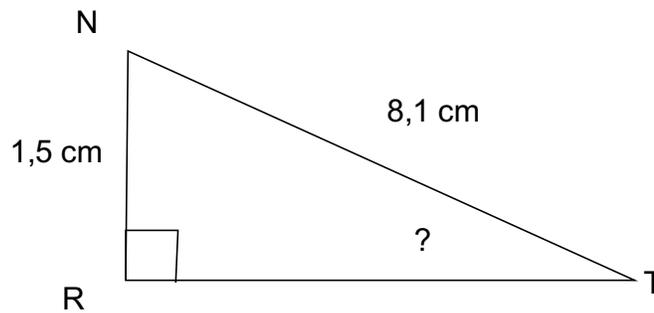
$$\frac{2,9}{9,4} = \cos(\widehat{SLG})$$

On a donc $\widehat{SLG} = \text{ArcCos}(2,9 / 9,4) \approx 72^\circ$.

Correction

Fiche : 204

Exercice 5



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

$$\frac{RN}{NT} = \sin(\widehat{RTN})$$

d'où

$$\frac{1,5}{8,1} = \sin(\widehat{RTN})$$

On a donc $\widehat{RTN} = \text{ArcSin}(1,5 / 8,1) \approx 11^\circ$.