

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $RG = 2,6$ cm
- $\widehat{NRG} = 46^\circ$

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

Exercice 2

Dans le triangle CBZ rectangle en C, on sait que :

- $CB = 1,3$ cm
- $BZ = 8,7$ cm

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

Exercice 3

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

- $VL = 2,7$ cm
- $LJ = 9,9$ cm

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

Exercice 4

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

- $SB = 9,7$ cm
- $\widehat{BWS} = 12^\circ$

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

Exercice 5

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

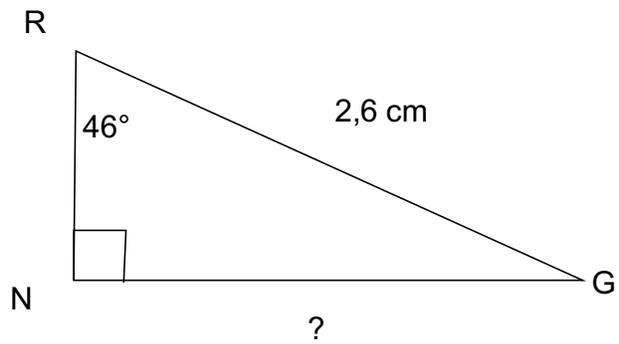
- $NM = 7$ cm
- $\widehat{NLM} = 53^\circ$

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

Correction

Fiche : 20

Exercice 1



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

$$\frac{NG}{RG} = \sin(\widehat{NRG})$$

d'où

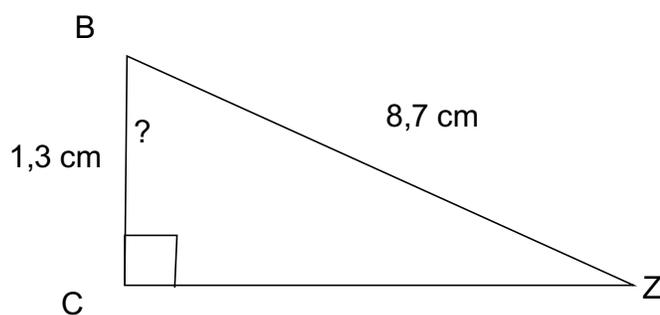
$$\frac{NG}{2,6} = \sin(46^\circ)$$

On a donc $NG = 2,6 \times \sin(46^\circ) \approx 1,9$ cm

Correction

Fiche : 20

Exercice 2



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

$$\frac{CB}{BZ} = \cos(\widehat{CBZ})$$

d'où

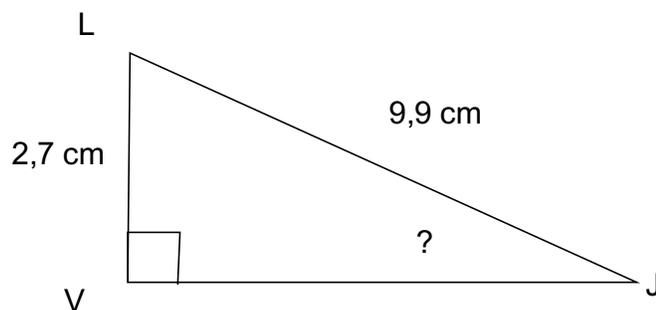
$$\frac{1,3}{8,7} = \cos(\widehat{CBZ})$$

On a donc $\widehat{CBZ} = \text{ArcCos}(1,3 / 8,7) \approx 81^\circ$.

Correction

Fiche : 20

Exercice 3



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

$$\frac{VL}{LJ} = \sin(\widehat{VJL})$$

d'où

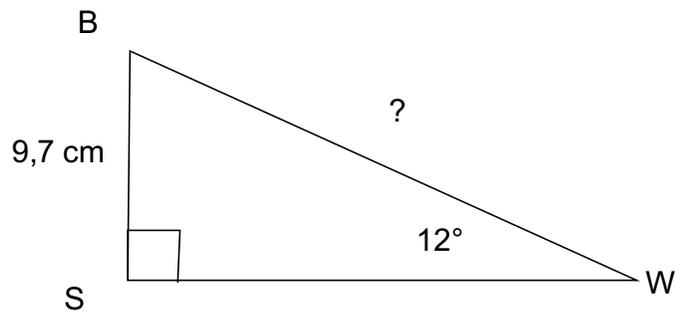
$$\frac{2,7}{9,9} = \sin(\widehat{VJL})$$

On a donc $\widehat{VJL} = \text{ArcSin}(2,7 / 9,9) \approx 16^\circ$.

Correction

Fiche : 20

Exercice 4



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

$$\frac{SB}{BW} = \sin(\widehat{SWB})$$

d'où

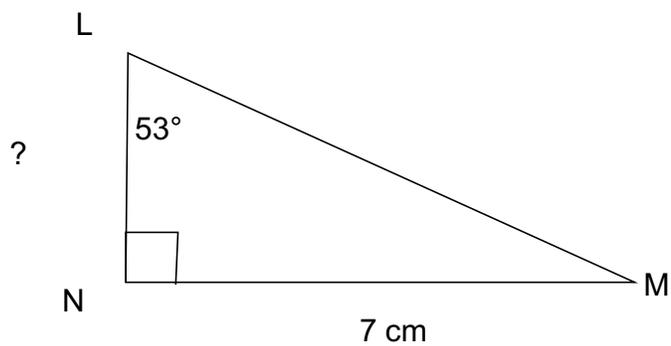
$$\frac{9,7}{BW} = \sin(12^\circ)$$

On a donc $BW = 9,7 / \sin(12^\circ) \approx 46,7$ cm

Correction

Fiche : 20

Exercice 5



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

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

d'où

$$\frac{7}{NL} = \tan(53^\circ)$$

On a donc $NL = 7 / \tan(53^\circ) \approx 5.3$ cm