

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle HNA rectangle en H, on sait que :

- $HN = 1,9$ cm
- $NA = 6,9$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle WTJ rectangle en W, on sait que :

- $TJ = 5,1$ cm
- $\widehat{TJW} = 33^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle WJK rectangle en W, on sait que :

- $WK = 5,9$ cm
- $JK = 8,7$ cm

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

Exercice 4

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

- $RZ = 4,1$ cm
- $\widehat{CZR} = 30^\circ$

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

Exercice 5

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

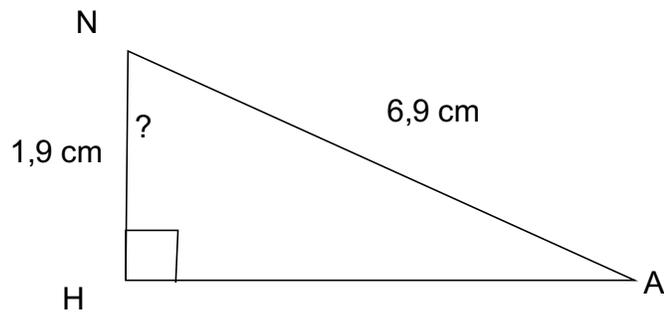
- $LG = 9,6$ cm
- $\widehat{LDG} = 53^\circ$

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

Correction

Fiche : 319

Exercice 1



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

$$\frac{\text{HN}}{\text{NA}} = \cos(\widehat{\text{HNA}})$$

d'où

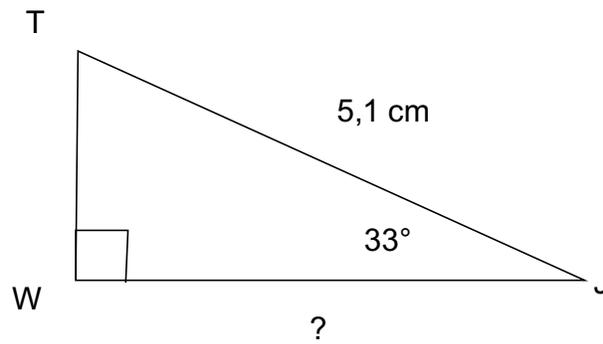
$$\frac{1,9}{6,9} = \cos(\widehat{\text{HNA}})$$

On a donc $\widehat{\text{HNA}} = \text{ArcCos}(1,9 / 6,9) \approx 74^\circ$.

Correction

Fiche : 319

Exercice 2



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

$$\frac{WJ}{TJ} = \cos(\widehat{WJT})$$

d'où

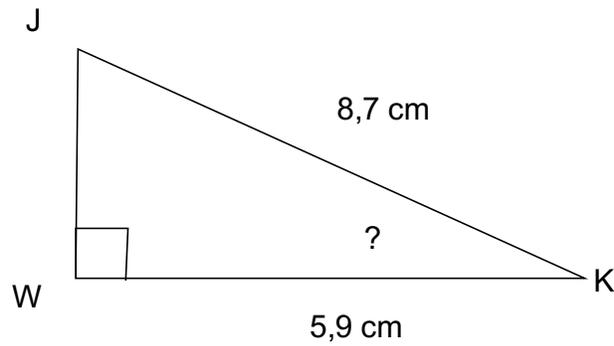
$$\frac{WJ}{5,1} = \cos(33^\circ)$$

On a donc $WJ = 5,1 \times \cos(33^\circ) \approx 4.3$ cm

Correction

Fiche : 319

Exercice 3



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

$$\frac{WK}{JK} = \cos(\widehat{WKJ})$$

d'où

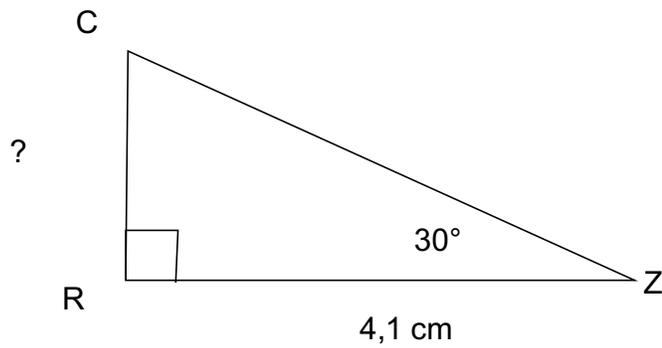
$$\frac{5,9}{8,7} = \cos(\widehat{WKJ})$$

On a donc $\widehat{WKJ} = \text{Arccos}(5,9/8,7) \approx 47^\circ$

Correction

Fiche : 319

Exercice 4



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

$$\frac{RC}{RZ} = \tan(\widehat{RZC})$$

d'où

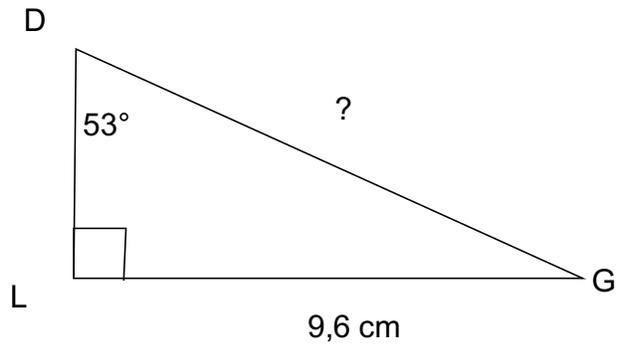
$$\frac{RC}{4,1} = \tan(30^\circ)$$

On a donc $RC = 4,1 \times \tan(30^\circ) \approx 2.4$ cm

Correction

Fiche : 319

Exercice 5



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

$$\frac{LG}{DG} = \sin(\widehat{LDG})$$

d'où

$$\frac{9,6}{DG} = \sin(53^\circ)$$

On a donc $DG = 9,6 / \sin(53^\circ) \approx 12,0$ cm