

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle JHL rectangle en J, on sait que :

- $JL = 4,1$ cm
- $\widehat{JHL} = 68^\circ$

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

Exercice 2

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

- $GS = 2,4$ cm
- $SW = 7,9$ cm

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

Exercice 3

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

- $VG = 3,9$ cm
- $CG = 6,7$ cm

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

Exercice 4

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

- $HZ = 7,2$ cm
- $\widehat{HWZ} = 47^\circ$

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

Exercice 5

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

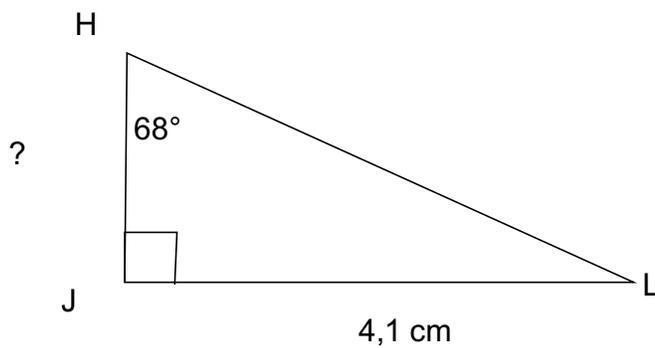
- $RC = 1,8$ cm
- $\widehat{RCN} = 18^\circ$

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

Correction

Fiche : 147

Exercice 1



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

$$\frac{JL}{JH} = \tan(\widehat{JHL})$$

d'où

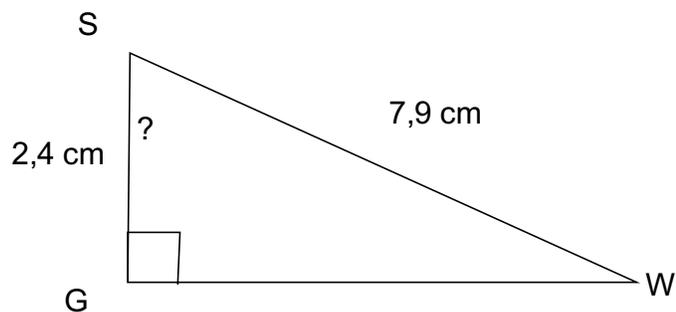
$$\frac{4,1}{JH} = \tan(68^\circ)$$

On a donc $JH = 4,1 / \tan(68^\circ) \approx 1.7$ cm

Correction

Fiche : 147

Exercice 2



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

$$\frac{GS}{SW} = \cos(\widehat{GSW})$$

d'où

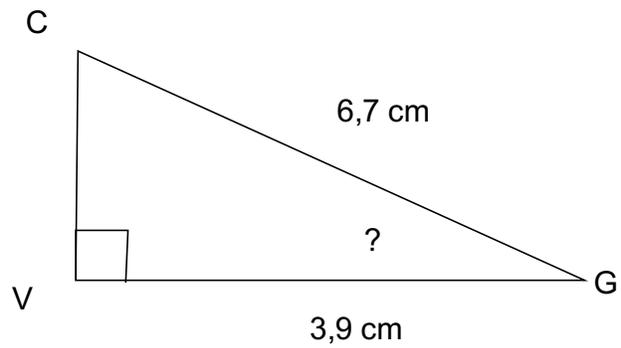
$$\frac{2,4}{7,9} = \cos(\widehat{GSW})$$

On a donc $\widehat{GSW} = \text{ArcCos}(2,4 / 7,9) \approx 72^\circ$.

Correction

Fiche : 147

Exercice 3



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

$$\frac{VG}{CG} = \cos(\widehat{VGC})$$

d'où

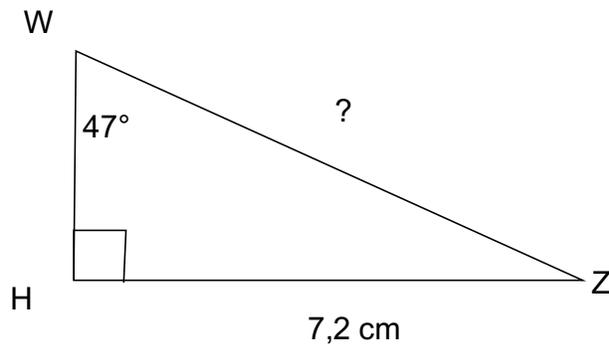
$$\frac{3,9}{6,7} = \cos(\widehat{VGC})$$

On a donc $\widehat{VGC} = \text{Arccos}(3,9/6,7) \approx 54^\circ$

Correction

Fiche : 147

Exercice 4



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

$$\frac{HZ}{WZ} = \sin(\widehat{HWZ})$$

d'où

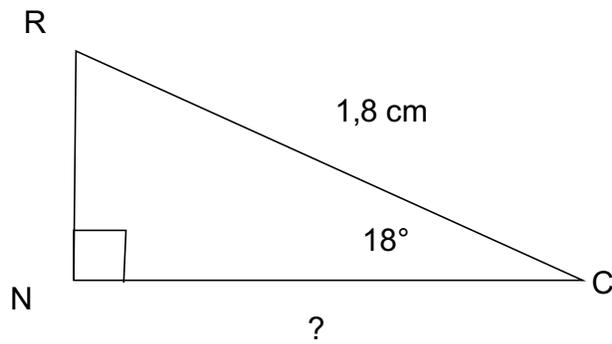
$$\frac{7,2}{WZ} = \sin(47^\circ)$$

On a donc $WZ = 7,2 / \sin(47^\circ) \approx 9,8$ cm

Correction

Fiche : 147

Exercice 5



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

$$\frac{NC}{RC} = \cos(\widehat{NCR})$$

d'où

$$\frac{NC}{1,8} = \cos(18^\circ)$$

On a donc $NC = 1,8 \times \cos(18^\circ) \approx 1.7$ cm