

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $HL = 8,7$ cm
- $\widehat{HRL} = 57^\circ$

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

Exercice 2

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

- $SR = 7$ cm
- $\widehat{SRN} = 27^\circ$

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

Exercice 3

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

- $LA = 2$ cm
- $LC = 6,2$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle FMH rectangle en F, on sait que :

- $FM = 1,2$ cm
- $MH = 6,9$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle AZB rectangle en A, on sait que :

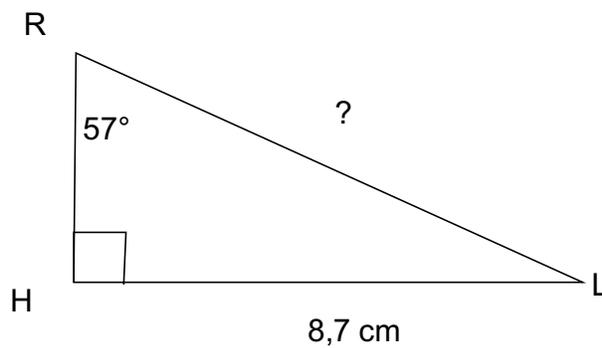
- $AB = 8,7$ cm
- $\widehat{AZB} = 74^\circ$

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

Correction

Fiche : 211

Exercice 1



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

$$\frac{HL}{RL} = \sin(\widehat{HRL})$$

d'où

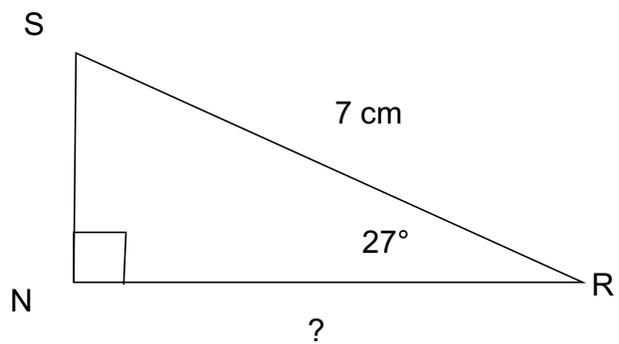
$$\frac{8,7}{RL} = \sin(57^\circ)$$

On a donc $RL = 8,7 / \sin(57^\circ) \approx 10,4$ cm

Correction

Fiche : 211

Exercice 2



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

$$\frac{NR}{SR} = \cos(\widehat{NRS})$$

d'où

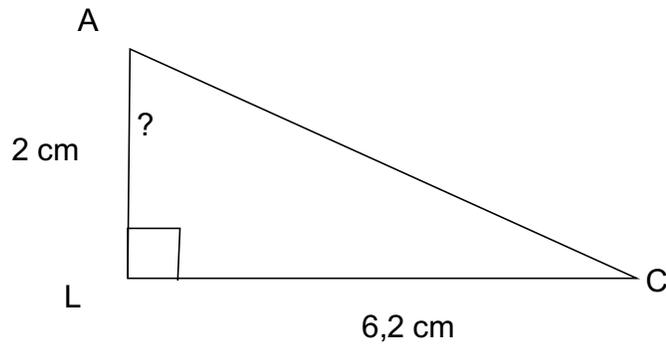
$$\frac{NR}{7} = \cos(27^\circ)$$

On a donc $NR = 7 \times \cos(27^\circ) \approx 6.2$ cm

Correction

Fiche : 211

Exercice 3



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

$$\frac{LC}{LA} = \tan(\widehat{LAC})$$

d'où

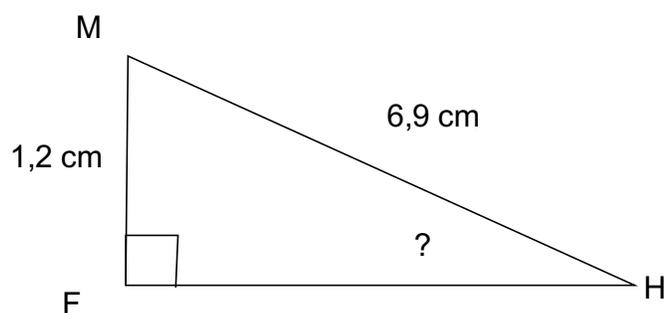
$$\frac{6,2}{2} = \tan(\widehat{LAC})$$

On a donc $\widehat{LAC} = \text{ArcTan}(6,2 / 2) \approx 72^\circ$.

Correction

Fiche : 211

Exercice 4



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

$$\frac{FM}{MH} = \sin(\widehat{FHM})$$

d'où

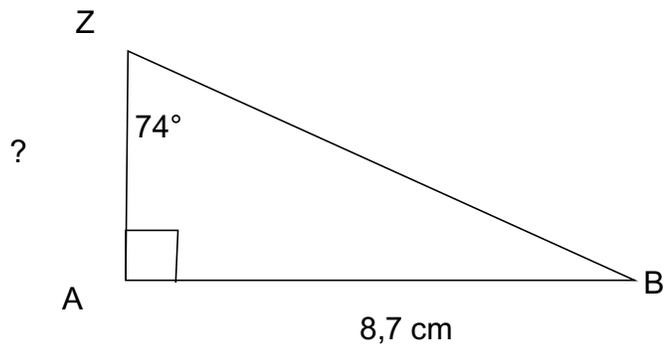
$$\frac{1,2}{6,9} = \sin(\widehat{FHM})$$

On a donc $\widehat{FHM} = \text{ArcSin}(1,2 / 6,9) \approx 10^\circ$.

Correction

Fiche : 211

Exercice 5



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

$$\frac{AB}{AZ} = \tan(\widehat{AZB})$$

d'où

$$\frac{8,7}{AZ} = \tan(74^\circ)$$

On a donc $AZ = 8,7 / \tan(74^\circ) \approx 2,5$ cm